

FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

47

A PROPOS DES SUTURES INTESTINALES

Le Procédé de la Recoupe dans les anastomoses terminales

(Technique du Docteur BARRAYA)

THÈSE

*présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale et de Pharmacie
de Marseille*

le 17 Juillet 1949

PAR

JEAN - BERNARD TARDY

né le 5 Novembre 1920 à Toulouse

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de thèse :

MM. CARCASSONNE, Président

DE VERNEJOL

LAMY

LIÉNA

} Assesseurs

FACULTÉ MIXTÉ
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

A PROPOS DES SUTURES INTESTINALES

Le Procédé de la Recoupe dans les anastomoses terminales

(Technique du Docteur BARRAYA)

THÈSE

*présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale et de Pharmacie
de Marseille*

le 7 Juillet 1949

PAR

JEAN - BERNARD TARDY

né le 5 Novembre 1920 à Toulouse

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de thèse :

MM. CARCASSONNE, Président

DE VERNEJOUL

LAMY

LÉNA

} Assesseurs

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ.

A MA MÈRE.



A MA FEMME.

A TOUS MES PARENTS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARCASSONNE

A MON JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE VERNEJOUL

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAMY

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉNA

Leur nom au début de ce travail

m'honore grandement.

A MON MAITRE LE DOCTEUR BARRAYA

qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et permis de rapporter ses observations. L'admiration que je lui porte est celle qu'il inspire à tous ses élèves. Je ne peux qu'avoir pour lui une reconnaissance sans limite.

À Celles et à Ceux qui l'ont aidé de leur enthousiasme à organiser ce service « B3B4 » qui restera pour beaucoup un exemple incomparable. Ils ont droit, eux aussi, à toute la reconnaissance d'innombrables malades et de nombreux élèves.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE NICE.

AU DOCTEUR P. MARIAU

*Je doute que la chirurgie soit pour
lui autre chose qu'un « sacerdoce ». Il
m'a montré que, si c'était une science,
ce n'était pas que cela.*

AU DOCTEUR M. NICOLAS

*Son enseignement théorique et pra-
tique m'a été éminemment précieux.
Il m'a aidé à faire ma première her-
nie... C'est là quelque chose qui ne
s'oublie pas...*

AU DOCTEUR P.-P. PRAT

*Témoignage de mon respect et de
ma grande estime. En remerciement de
la bienveillance qu'il m'a si souvent
accordée.*

AU DOCTEUR FAY

AU DOCTEUR FITTE

AU DOCTEUR RICOLFI

AUX DOCTEURS CARTOTTO, DARDILL, GASIGLIA, GRINDA.

Hommage respectueux.

PERSONNEL ENSEIGNANT

de la Faculté Mixte de Médecine Générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille

Doyen : L. CORNIL

Assesseur : J. MORIN

Doyen honoraire : L. IMBERT

*Professeurs honoraire*s : MM. MOITESSIER, GAUJOUX, COTTE,
AUBARET, AUDIBERT, JOYEUX, OLMER, ROCHE

Chargé de Cours honoraire : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE

Bibliothécaire : Mlle PERRIN

PROFESSEURS

Anatomie	SALMON
Anatomie Pathologique et Carcinologie.....	CORNIL
Bactériologie	POURSINES
Chimie analytique et Hydrologie.....	RIMATTEI
Chimie Médicale	DERRIEN
Clinique Chirurgicale	FIOLLE
Clinique Chirurgicale	MOIROUD
Clinique Exotique	HECKENROTH
Clinique des Maladies nerveuses.....	ROGER
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique Médicale	POINSO .
Clinique des Maladies des Voies digestives et de la Nutrition	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Médicale Thérapeutique	J. OLMER
Clinique Obstétricale et Gynécologique	VAYSSIÈRE
Clinique Ophtalmologique	JAYLE
Clinique Oto-rhino-laryngologique et Maxillo- faciale	BRÉMOND
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	BALANSARD
Histologie	ROMIEU
Hygiène générale et Coloniale	VIOLE
Médecine Légale	MOSINGER
Parasitologie	SAUTET
Pathologie Chirurgicale	CARCASSONNE
Pharmacodynamie et Matière Médicale.....	MERCIER
Pharmacie Chimique et Toxicologie.....	VIGNOLI
Physiologie	MORIN
Physique	DUBOULOZ
Stomatologie	BELTRAMI
Clinique chirurgicale, thérapeutique et Chirur- gie expérimentale	CH. VERNEJOU
Professeur sans chaire.....	ARNOUX
Professeur sans chaire.....	PIÉRI

CHARGÉS DE COURS

Clinique de la Tuberculose BERTHIER

AGRÉGÉ LIBRE

M. FIGARELLA

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. AUDIER
BRAHIC
CHOSSON
DOR
IMBERT
PAILLAS

MM. RECORDIER
GRISOLI
HENRY
JOUVE
LAMY
LÉNA

MM. OLLIVIER
OURGAUD
PICARD
RANQUE
VAGUE

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉS

Chimie biologique	DUMAZERT
Histoire Naturelle	PELLISSIER
Physiologie	DONNET
Physique biologique	ROUX
Hygiène et Clinique de la Première Enfance..	BERNARD
Clinique Dermatologique	CHARPY

ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Accouchement	CHOSSON
Anatomie descriptive	DALMAS
Anatomie Médico-chirurgicale	BOURRET
Anatomie et Physiologie Végétales.....	PELLISSIER
Chimie Minérale	MOURGUES
Clinique Chirurgicale Infantile	IMBERT
Clinique Orthopédique	SALMON
Cryptogamie	PELLISSIER
Embryologie	ROMIEU
Hydrologie	RIMATTEI
Introduction à l'Etude de la Médecine.....	CORNIL
Législation Pharmaceutique	MUSELIER
Matière Médicale	J. MERCIER
Médecine Opératoire	DOR
Médecine Sociale	DESANTI
Médecine du Travail et des Maladies Profes- sionnelles	JULLIEN
Microbiologie (aux Pharmaciens)	GRÉSUS
Microscopie Clinique	POURSINES
Neuro-chirurgie	PAILLAS
Neuro-psychiatrie et Prophylaxie Mentale....	CRÉMIEUX
Pathologie chirurgicale	LÉNA
Pathologie Comparée et Cancer.....	GASTAUT
Pathologie des Vieillards	RAYBAUD
Pharmacie Industrielle et Propédeutique du Stage	GUILLOT
Physique biologique	ROUX
Propédeutique chirurgicale	LUCCIONI
Psychiatrie	ALLIEZ
Radiologie Clinique	MATTEI
Toxicologie	BONNET

INTRODUCTION

La question des sutures après résection de l'intestin est loin d'être résolue. Les progrès de la chirurgie colique en particulier et le nombre toujours croissant de gastrectomies totales lui donnent un regain d'intérêt et l'on sait que c'est sur la réussite de la suture que repose le succès de ces opérations.

Notre but est de décrire un procédé particulier de suture termino-terminale (applicable également dans les termino-latérales) et, à cette occasion, d'étudier les qualités et les principes directeurs d'une anastomose aussi sûre que possible.

Si nous avons, ce faisant, quelques prétentions, ce passage de Moynihan, que nous voulons mettre en tête de ce travail, nous les ôterait aussitôt : « Il n'est probablement pas, dans l'histoire de la chirurgie, de chapitre plus encombré par des descriptions d'inutiles méthodes que celui des sutures intestinales. Avec les procédés qui ont été proposés on pourrait écrire des volumes, et les auteurs patients et bien intentionnés n'ont pas manqué. Il est vrai qu'il y a eu un effort constant et louable vers la perfection, mais la marche sur la voie du succès est interminable et, en outre, elle ne s'est pas toujours faite en avant. Même actuellement, ce domaine n'est pas libéré des incursions d'ardents inventeurs, enthousiastes à préconiser leur tout nouveau procédé » et Moynihan d'ajouter que la méthode, dont le succès sera universel, « comblera nécessairement au plus haut degré deux principes essentiels, simplicité et sécurité. Une méthode simple, dit-il, donc facile à apprendre, applicable à toutes les formes d'anastomoses, rapide grâce à sa simplicité et sûre grâce à toutes ses qualités, est la seule qui soit destinée à survivre. »

HISTORIQUE

L'histoire des sutures intestinales est récente. Ce n'est, en effet, qu'à partir du XVIII^e siècle que la question prend un aspect scientifique et, jusqu'alors, l'histoire a un simple intérêt de curiosité.

Il semble que la première suture intestinale ait été pratiquée par Suçruta-Samitâ, chirurgien indou, à une date d'ailleurs mal fixée (600 av. J.-C.) (Voir Durrbach (3).) Plus tard, Praxagore, de Cos, un des successeurs d'Hippocrate, maître d'Hérophile, ouvrait dans la « passion iliaque » l'abdomen et même l'intestin, le dégorgeait, puis réunissait les parties à l'aide de la suture (400 av. J.-C.). Plus tard encore, Celse pratiquait l'entérorraphie dans les plaies du gros intestin, mais il ne proposait aucune opération dans les hernies étranglées.

Au XII^e siècle, les Arabes, pour maintenir réunies les lèvres des plaies, se servaient de fourmis vivantes dont les pinces, une fois détachées du corps, restaient rapprochées. Henry de Monfreid (2) a vu les sorciers Somalis utiliser encore ce procédé pour suturer la plaie gastrique d'un indigène blessé, non sans avoir copieusement arrosé l'incision de graisse brûlante dans un but antiseptique, hémostatique et sans doute aussi anesthésique...

Au XIII^e siècle, la médecine et la chirurgie deviennent plus sérieuses, c'est l'époque de l'école de Salerne, de celle de Bologne où Guillaume de Salicet suture les plaies œsophagiennes et intestinales avec succès. Le livre des Quatre Maîtres, sans doute inspiré par l'école de Salerne ou l'école Vénitienne en 1520, décrit une véritable suture sur drain : pour soutenir l'intestin pendant la suture, on introduit dans la lumière un cylindre de carton ou la trachée d'une oie ou d'un veau. Mais jusqu'alors on s'est tenu à l'écart du péritoine : on s'en tient le plus souvent à la chirurgie des membres, des yeux, du nez, on pratique avec dextérité la lithotritie, on opère avec succès les fistules de l'anus et parfois aussi les hernies. Si elles sont étranglées on laisse les deux bouts à la peau, l'entérectomie est rare.

A partir du XVIII^e siècle, enfin, la chirurgie se met à progresser, lentement, sur un chemin semé d'embûches. Le 18 décembre 1731 se tient la première séance de l'Académie de Chirurgie, créée sur l'initiative de Lapeyronie. Celui-ci, après les conseils de Littre, après Méry, Farcy, pratique l'entérectomie mais n'ose toujours pas suturer. En 1727, Ramdohr réunit les deux bouts, puis Rémond en 1728. En 1747, Duvergier revient à la suture sur trachée de veau, mais en 1757 Louis se déclare partisan de l'abstention dans les hernies étranglées avec gangrène.

Les recherches se précisent alors : en 1812, Travers découvre que l'accolement de l'intestin au péritoine pariétal évolue vers l'agglutination des surfaces sereuses. Après les travaux de Bichat et de Dupuytren, Jobert et Lembert font des expériences sur l'adossement

des séreuses. En 1826, Jobert pratiquait l'invagination du bout supérieur dans l'inférieur, ainsi que beaucoup de chirurgiens. Lembert, lui, suturait bout-à-bout et s'il y avait une trop grande différence de calibre, rétrécissait de quelques points la plus large lumière. On utilisait la suture du pelletier, surjet où l'aiguille est toujours piquée de dedans en dehors. On laisse l'anse suturée au voisinage de la plaie pour pouvoir enlever le fil. La suture de Ledran est une suture à points séparés où on tord ensemble les anses des fils pour les fixer dans la plaie abdominale et pouvoir les enlever ensuite. Les points de Lembert et de Jobert sont des sutures interrompues, mais Jobert perce toutes les tuniques, alors que Lembert s'arrête à la muqueuse, donc, probablement, ne prend pas, en fait, la sous-muqueuse. La suture de Czerny est une suture en deux plans : un surjet à la Lembert et un surjet séro-musculaire enfouissant.

En 1839, Dupuytren conseillait les surjets plans par plans et, en Amérique, Samuel Gross (1843) et W.-L. Halstead affirmaient qu'il fallait prendre la sous-muqueuse dans la suture pour qu'elle soit solide. Malgré ces travaux, beaucoup de chirurgiens continuaient à pratiquer l'invagination et voici ce que disait le professeur Duplay en 1885 : « L'application de points de suture autour de l'intestin demande trop de temps et d'habileté et ne donne jamais une entière sécurité. L'invagination des bouts réséqués est difficile. Le mode de ligature des vaisseaux mésentériques a aussi une certaine influence sur la gangrène de l'intestin. » Pour remédier à ces inconvénients que faire ? : « L'anse intestinale à réséquer étant choisie on incise l'intestin perpendiculairement à sa direction et on prolonge cette incision dans le mésentère à une hauteur variable. Une seconde section détache l'intestin et va rejoindre à angle aigu la première incision du mésentère de manière à laisser adhérent à l'intestin réséqué un lambeau mésentérique cunéiforme ; pour obtenir une invagination facile et rapide le chirurgien traverse la paroi du bout supérieur de part en part et noue lâchement le fil sur la surface de section, puis, reprenant l'aiguille, il l'introduit dans le bout inférieur par la lumière de ce conduit et la fait ressortir en traversant les tuniques de dedans en dehors, à 2 ou 3 cm. de son extrémité. En tirant sur le fil on fait pénétrer le bout inférieur dans le bout supérieur, séreuse contre muqueuse. On traverse alors avec une aiguille munie d'un fort fil double les deux conduits invaginés à égale distance du bord libre et du bord adhérent. L'aiguille est enlevée, le fil coupé, et on procède à la ligature isolée de chacune des moitiés de l'intestin : l'un des fils enserre la moitié qui correspond au bord libre et l'autre la moitié à laquelle se rend le mésentère. Pour opérer cette double hémi-striction, on serre les fils aussi fort que l'on peut. » Et Duplay ajoute : « Cette ligature en deux masses constitue une suture suffisante, elle assure un contact parfait et une réunion qui met à l'abri des accidents consécutifs ; en cas de doute on peut ajouter trois points de suture de Lembert, un sur le bord convexe, un sur chaque bord latéral ; il est inutile de suturer le bord mésentérique. » Les expériences sur les lapins avaient montré qu'on obtenait ainsi une occlusion complète pendant 36 heures, la communication n'étant rétablie entièrement qu'au bout de 12 jours. (11)

On comprend qu'avec de pareils procédés la mortalité soit restée élevée : Bouilly (10) note à cette époque un taux de 50 %. Pourtant, depuis 1873, grâce aux progrès de l'antisepsie on était entré dans une voie nouvelle et Lücke, de Strasbourg, Krönlein, Kocher, pratiquaient l'entéro-anastomose avec quelque succès. Encore ne s'agissait-il le plus souvent que de l'intestin grêle, l'opinion de beaucoup de chirurgiens de l'époque, au sujet du cancer du côlon, étant que son ablation devenait inutile du fait de la gravité de l'opération et de la récurrence inévitable (Bouilly). Presque tous les opérés mouraient de péritonite et rares étaient ceux qui guérissaient sans fistule.

En 1854, Maisonneuve emploie le nom d'anastomose pour désigner le procédé qu'il décrit, en 1892, Murphy invente son fameux bouton anastomotique dont Denans, à Marseille, avait eu l'idée en 1826, et ce n'est qu'en 1903 que F.-G. Connel publie sa méthode.

COLECTOMIES

La première colectomie pour cancer du sigmoïde fut faite à Lyon par Reybard en 1833 et le malade guérit ; il mourut cependant un an après de récurrence (9). La colectomie « idéale » était ainsi réussie du premier coup et Reybard voulut recommencer l'opération sur le chien : 7 chiens furent opérés, ils moururent tous et leur autopsie montra que l'anastomose ne s'était pas cicatrisée ou qu'il y avait de larges fistules. L'Académie de Médecine, qui avait suivi ces travaux, rejeta formellement l'opération.

Il fallait trouver un remède à la terrible péritonite ; or, si l'anus artificiel était déjà connu, ce n'est qu'en 1839 que Amussat le préconisa comme traitement du cancer colique. En 1879, Baum eut l'idée de dériver les matières en amont avant de faire la résection. De son côté, en 1883, Volkmann ne pouvant suturer les deux bouts les mit à la peau : c'était la colectomie en deux temps avec anus *in situ*.

En 1882, Bryant et, en 1892, Reclus à Paris et Bloch à Copenhague conçurent une opération qui pouvait éviter la péritonite, laquelle donnait alors 47 à 59 % de morts ; c'était l'extériorisation. Bloch faisait une incision de 6 cm. au-dessus du pli inguinal, attirait dedans l'anse sigmoïde avec sa tumeur, et passait à travers le mésentère une spatule de verre. Il rapprochait par deux sutures les anses afférente et efférente et enfin plaçait un drain dans le bout supérieur. Un mois après, il coupait l'intestin et le mésentère et tentait l'anastomose en dehors de l'abdomen mais sans succès. Ce n'est que 5 mois 1/2 après que, l'état général étant revenu, la fermeture bout-à-bout était réalisée dans la plaie et le segment anastomosé réintégré dans le ventre.

Trois ans plus tard, Paul, chirurgien au Liverpool Infirmary, publie sept observations (13) qui constituent, suivant ses propres termes, « l'éducation d'un chirurgien » : 1° résection du sigmoïde pour cancer et anastomose immédiate par invagination sur un os décalcifié (mort par lâchage de la suture) ; 2° colostomie lombaire droite et, 10 jours après, résection avec anus *in situ* (la malade meurt et Paul conclut à une mauvaise évaluation de la toxémie due à l'occlusion et à une insuffisante habileté technique) ; 3° résection

et anastomose sur tube d'os (mort par péritonite qui est attribuée à une mauvaise vascularisation des bouts) ; Paul conclut que le lâchage aurait été inoffensif s'il avait eu lieu en dehors de la cavité péritonéale ; 4° extériorisation du sigmoïde, résection de la tumeur et drainage du bout supérieur. Cette malade ne mourut que deux ans après de récidence : on était en mai 1892 ; 5° résection du sigmoïde après libération de l'angle splénique et dégagement soigneux du mésentère, puis anus *in situ*. Mais Paul voulut faire la cure de l'anus, le malade mourut. Paul décida alors de réaliser délibérément un éperon, en accolant les deux bouts sur un certaine longueur en canon de fusil pour pouvoir se servir de l'entérotome de Dupuytren ; c'est ce qu'il réalisa dans ses deux derniers cas. Paul concluait en définitive : « Quand le malade est dans de bonnes conditions, l'abdomen non distendu et le bout proximal peu dilaté, je conseille l'anastomose immédiate au bouton de Murphy. Mais en présence de conditions diamétralement opposées, il faut absolument extérioriser les bouts intestinaux et je suis sûr, bien que je n'aie pas eu de chance avec les cas que j'ai traités, que cette méthode d'extériorisation est plus sûre que n'importe quelle autre méthode d'anastomose immédiate. »

En 1903, Mikulicz conseille l'extériorisation et propage son emploi par ses publications. A cette époque, les grandes lignes de la chirurgie colique étaient donc tracées. Rankin en achevait la mise au point dans un article publié en 1930.

CANCER DU RECTUM

Après quelques tentatives isolées et sans lendemain, comme celle de Faget en 1739, ce n'est qu'en 1826 que l'on vit la première description d'une technique d'ablation du rectum pour cancer : c'était Lisfranc qui la pratiquait par voie périnéale. Sa technique tomba dans l'abandon jusqu'à ce que Verneuil, en 1873, la reprenne en la modifiant pour préserver les sphincters. En 1875, Kocher enlève le rectum comme un canal fermé en conservant la peau de l'anus et le sphincter externe pour y suturer le sigmoïde. En 1878, Gersuny enlève la tumeur et attache l'intestin à la peau de l'anus après l'avoir tordu sur lui-même. Witzel le suture à travers l'incision du pyramidal et du grand fessier, Rydygier du grand fessier seulement.

C'est alors que Kraske, en 1885, fait sa communication sur la résection par voie sacrée. Un nouvel élan était donné à la chirurgie du cancer rectal : après excision du coccyx et d'une partie du sacrum, résection et rétablissement de la continuité par suture circulaire. L'opération fut pratiquée par beaucoup de chirurgiens, plus ou moins modifiée puis on finit par l'abandonner au moment où Hochenegg réalisa sa méthode de « duerchzug », c'est-à-dire l'invagination du bout rectal supérieur dans l'inférieur avec résection de la muqueuse anale. En Angleterre, en 1893, Allingham propose d'inciser la ligne médiane depuis la pointe du coccyx jusqu'à la paroi postérieure du rectum : le sphincter externe coué en avant, une incision circulaire était faite entre les sphincters interne et externe pour laisser ce dernier à la peau de l'anus. Les releveurs sont sectionnés contre l'intestin et le rectum isolé par une dissec-

tion près de sa paroi ; le péritoine pelvien n'était pas ouvert et on coupait l'intestin à 2 cm. de la tumeur. Cette opération eut assez de succès, mais en 1896, Edouard Quénu rapportait à la Société de Chirurgie l'amputation abdomino périnéale que Gaudier, de Lille, avait pratiquée pour la première fois en 1893, et que Maunsel avait réalisé en Angleterre en abaissant le bout supérieur à l'anus. C'est à cette époque que Murphy inventait son bouton et les Américains l'utilisèrent pour le rectum comme pour le reste de l'intestin. La technique de Quénu fut adoptée dans le monde entier de préférence à la méthode de Kraske, sauf en Allemagne.

En 1908, on prend une nouvelle voie à la lumière des études anatomiques (Poirier, Cunéo, Delamare). On reconnaît l'existence des territoires lymphatiques en haut, en bas, et de chaque côté du rectum et on conclut que leur ablation doit éviter les récidives. A Londres, Lockardt-Mummery rétablit la continuité par suture sur drain de verre ou de caoutchouc, procédé qu'il attribue à Morison. Morestin, Gant, Perthes apportent des techniques diverses pour préserver les sphincters. En 1932, Babcock publie ses « proctosigmoïdectomies » sans colostomie. Mais dès lors, les grandes lignes de la question étaient établies et Rankin pouvait écrire en 1935 : « Si un cancer du rectum sur deux peut être enlevé avec une mortalité de 10 %, c'est une conquête de ces dix dernières années. »

ANUS ARTIFICIELS

Les chirurgiens n'ayant pas osé pendant longtemps, nous l'avons vu, suturer les deux bouts, les anus artificiels furent d'abord des anus de nécessité. Ce fut Littre qui préconisa le premier la colostomie comme traitement de l'occlusion en 1710. Pillare la réalisa en 1776, puis Duret, avec succès, en 1792. Beaucoup plus tard, Amussat décrivait son fameux anus lombaire, mais un problème restait entier : celui de la fermeture de ces anus. Dans son « Traité des Hernies », Richter, en 1788, avait bien pensé à anastomoser les deux bouts après section, mais il rejetait l'opération comme trop dangereuse.

En 1828, Roux veut la réaliser chez une femme atteinte d'anus artificiel par étranglement d'une anse dans le vagin : il attire le bout supérieur dans l'incision, puis va à la recherche du bout inférieur. Il ramène une anse, la sectionne, sectionne la première et réunit les deux bouts par quatre points de Lembert. L'opérée mourut et l'autopsie montra que la deuxième anse qui avait été prise pour le bout inférieur n'était autre que le côlon descendant. Roux avait abouché le bout supérieur du côlon dans le bout supérieur de l'iléon. Le bout inférieur de celui-ci continuait à s'ouvrir dans le vagin ; quant au bout inférieur du côlon, il s'ouvrait librement dans le ventre.

En 1863, Kinloch obtient par la résection un rétablissement des matières, mais au prix d'une fistule. En 1878, Shede le fait avec succès. Cette fois, une nouvelle opération était créée.

Il est, croyons-nous, intéressant d'étudier le tableau récapitulatif donné par le Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médi-

cales (1887) sur les entérectomies pour cure des anus contre nature. On y voit, sans doute, que la mortalité est élevée : 20 décès sur 54 interventions, dont 15 par péritonite ; mais on y voit surtout que, dans 10 des cas rapportés, les auteurs ont pris soin de noter le nombre de points de suture réalisés ; celui-ci est très variable (de 12 à 60), ce qui est déjà instructif, car il n'est pas sûr qu'il n'en soit pas encore ainsi aujourd'hui. On y voit encore que sur les 46 cas détaillés, la mort par péritonite septique n'est jamais survenue après une suture en deux plans ou après la réalisation d'un grand nombre de points (40, 50, 60). On y voit enfin que la suture de Lembert (qui ne prenait pas la sous-muqueuse) ou la suture en un plan ont été utilisées 31 fois avec 12 morts par péritonite septique, 2 fistules et 1 abcès pelvien. Etant donné que, à l'époque, les soins pré- et post-opératoires n'étaient pas ce qu'ils sont aujourd'hui, on peut conclure que le succès dépendait uniquement du geste opératoire et que la mauvaise valeur de ces statistiques reflète uniquement la mauvaise valeur de celui-ci. En est-il de même aujourd'hui ? C'est ce que nous verrons dans les prochains chapitres.

A cette époque, d'ailleurs, on confrontait les résultats de l'entérectomie avec ceux de la section de l'éperon par l'entérotome de Dupuytren. Celui-ci donnait une faible mortalité, mais de fréquents insuccès.

EXPOSÉ DU PLAN SUIVI

I. - LES QUALITÉS THÉORIQUES D'UNE BONNE ANASTOMOSE ET LES PRINCIPES QU'ON PEUT EN TIRER POUR RÉALISER LA SUTURE.

- a) **De la vascularisation des sutures :**
 - anatomie des artères intestinales.
 - conséquence de leur disposition.
 - de l'hémostase des tranches.
 - Comment s'assurer de leur vascularisation ?
- b) **De la solidité des sutures :**
 - les tissus suturés : l'étoffe.
 - le matériel de suture. Surjets et points séparés.
 - le problème de la dérivation intestinale.
 - La colectomie en un temps.
- c) **De l'asepsie des sutures :**
 - L'asepsie per-opératoire : l'asepsie anastomosis.
 - l'asepsie post-opératoire : les antibiotiques.
- d) **De l'anatomo-physiologie des sutures :**
 - l'anastomose termino-terminale : avantages et inconvénients.
- e) **Du rétrécissement de la lumière après suture :**
 - rétrécissement d'emblée.
 - rétrécissement secondaire.
 - rétrécissement cicatriciel.
- f) **De la commodité technique des sutures :**
 - la voie d'abord.
 - la mobilisation de l'intestin.
 - les instruments.
 - l'anesthésie.

II. - LE PROCÉDÉ DE LA RECOUPE. TECHNIQUE DU D^r BARRAYA. (5 figures)

III. - L'ANASTOMOSE TERMINALE EN CHIRURGIE INTESTINALE. OBSERVATIONS. RÉSULTATS :

- gastrectomie totale.
- gastrectomie type Péan.
- suture jéjuno-jéjunale.
- suture iléo-iléale.
- suture iléo-colique.
- suture colo-colique.

Tableau-résumé des observations.

CONCLUSIONS.

BIBLIOGRAPHIE.

CHAPITRE I

LES QUALITÉS THÉORIQUES D'UNE BONNE ANASTOMOSE ET LES PRINCIPES QU'ON PEUT EN TIRER POUR RÉALISER LA SUTURE

L'opinion des divers chirurgiens sur les qualités que l'on doit exiger d'une anastomose paraît être bien établie à l'heure actuelle. Seules quelques divergences de détail se manifestent quant à l'importance respective qu'on leur accorde. En réalité, il semble qu'on puisse les ramener presque à une seule et unique : c'est l'**étanchéité** de la suture. D'autres n'ont traité, peut-on dire, qu'à l'amélioration des suites opératoires et ont pour but de nous rapprocher au maximum de cette perfection dont la chirurgie est toujours à la recherche. Mais l'étanchéité, condition primordiale, est elle-même complexe de par les facteurs dont elle dépend : la vascularisation, la solidité, l'asepsie.

Nous voulons, dès maintenant, insister sur un point qui nous paraît extrêmement important, ce'st la **minutie** nécessaire dans l'exécution de la suture. Cette minutie, ce souci du détail apparemment le plus insignifiant, que l'on doit exiger du chirurgien moderne, depuis le moment où il va se brosser les mains jusqu'au moment où il a mis la dernière agrafe, cette minutie est la clef unique de toutes les réussites opératoires. Les anciens cliniciens dont la valeur du diagnostic, fait sans autre secours que la clinique pure, est aujourd'hui l'objet de notre admiration, ne pouvaient arriver à ce résultat que grâce à l'observation des plus petits détails cliniques. Leurs contemporains chirurgiens ne réalisaient, si l'on peut dire, que dans ses grandes lignes leur acte opératoire. C'était là, il est vrai, un vestige de l'époque où l'on opérait sans anesthésie et aujourd'hui encore nous devons lutter contre le véritable atavisme qui nous vient de l'ère suivante où l'anesthésie n'était que médiocre dans son innocuité. Le chirurgien moderne ne doit plus se presser. La rapidité, l'habileté même ne sont plus des qualités. Ce sont presque des défauts. Nous devons mener à bien une intervention comme on réalisait jadis un diagnostic. Il ne s'agit plus de technique opératoire, de stratégie, mais de **gestes** opératoires, de tactique. « Il n'est pas mauvais, dit Jean Berger, qu'un chirurgien ait des manies. » (5)

Dans le domaine des anastomoses intestinales, cela nous paraît capital. Il est dangereux pour le progrès de la chirurgie de se reposer sur des principes et des méthodes qui ne concernent pas directement la ligne de suture elle-même. L'utilisation préopératoire de sulfamides, celle du tube de Miller Abbott, de colostomies, d'extériorisations, etc., ne peuvent être que des solutions provisoires, palliatives, ou, si l'on veut, adjuvantes. Que peuvent-elles sur des sutures techniquement mal faites, mal vascularisées, mal cousues ? Rien ne vaut des points séparés soigneusement exécutés, suffisamment rapprochés réalisés facilement à travers une incision bien placée, sur un intestin bien vascularisé et sans être pressé par la crainte des complications dues à l'anesthésie ou au choc humoral.

DE LA VASCULARISATION DES SUTURES

1. **ANATOMIE DES ARTÈRES INTESTINALES.**
2. **CONSÉQUENCES : DÉFICIENCE VASCAIRE D'ORIGINE ANATOMIQUE.**
3. **DÉFICIENCE D'ORIGINE PATHOLOGIQUE.**
4. **DE L'HÉMOSTASE DES TRANCHES.**
COMMENT S'ASSURER DE LEUR VASCULARISATION ?

Il est bien établi maintenant que la bonne vascularisation des bouts à anastomoser est la première condition à remplir pour être assuré de l'étanchéité de la suture. Il n'en a pas toujours été ainsi semble-t-il, et Desmarests, en 1923, devait insister sur le fait que les points perforants, la cavité close entre les deux plans de suture ou l'absence de péritoine, ne sont pas des facteurs importants de lâchage. « Pourquoi, dit-il, l'estomac, le grêle, ne lâchent-ils jamais ? c'est à cause de leur bonne vascularisation. La cavité close, le contenu septique, ne sont pas des raisons valables : si l'abcès existe, c'est par nécrose ischémique. » Il ajoute même : « Je veux m'inscrire contre toutes les complications techniques inutiles. Les bouts duodénal et colique ne sont pas septiques ; s'ils sont vascularisés, si l'on supprime de ce fait la gangrène des parois, on supprime du même coup les abcès, les désunions, les péritonites, les fistules secondaires. » (19) Un fait illustre remarquablement (mais tardivement) cette opinion, c'est l'abandon de plus en plus généralisé en Amérique de l'anastomose aseptique, dont on faisait là-bas un large usage jusqu'à ces dernières années. Pauchet, lui aussi, insiste sur le lâchage du bord libre, conséquence de sa mauvaise vascularisation. Comme chacun sait, cette question est surtout importante au niveau du côlon.

Or, la déficience de vascularisation peut être non seulement d'origine anatomique (côlons, iléon terminal, œsophage, etc.), mais aussi pathologique : c'est le cas des strangulations, des désinsertions, des thromboses des vaisseaux nourriciers. Dans tous ces cas on voit les sutures lâcher.

Nous commencerons par une étude anatomique.

ANATOMIE DES ARTÈRES INTESTINALES

L'**Œsophage Abdominal** est irrigué par les artères œsophagiennes inférieures. Or, ces artères proviennent de deux sources :

1° Les diaphragmatiques inf. qui sont issues de l'aorte lombaire ou du tronc cœliaque et dont les branches internes entourent l'orifice œsophagien d'un cercle artériel. Ces artères sont de calibre réduit mais peuvent saigner abondamment ;

2° La coronaire stomacique, br. du tronc cœliaque, est située à son origine entre les art. diaphragmatiques inf. Elle donne à la partie sup. de sa crosse, le rameau tubérositaire antérieur qui se

divise lui-même en un rameau œsophagien pour la face post. de l'œsophage, et en un rameau cardiaque pour la face ant. du cardia ;

3° Enfin, le premier des vaisseaux courts de l'estomac, issus de la splénique, se distribue à la partie la plus interne de la grosse tubérosité, allant jusqu'au cardia et à l'œsophage.

Toutes ces artères pénètrent dans la musculieuse, la sous-muqueuse, la *muscularis mucosæ* et le derme de la muqueuse où elles forment des réseaux assez peu nets.

Comme on le voit, l'œsophage est nourri en majeure partie par des artères ascendantes venant de l'estomac. Ces artères sont obligatoirement sectionnées au cours de la gastrectomie totale et l'œsophage n'est plus alors vascularisé que par les artères descendantes qui viennent de l'anneau artériel de l'orifice œsophagien du diaphragme.

Le **Duodénum** est essentiellement vascularisé par une arcade artérielle, dite pancréatico-duodénale antérieure qui est formée par l'abouchement à pleine canal de deux artères :

1° La pancréatico-duodénale sup., branche de la gastro-duodénale. Celle-ci, au préalable, a donné quelques rameaux à la portion initiale du duodénum ;

2° La pancréatico-duodénale inf., branche de la mésentérique supérieure qui a fourni, elle aussi, au préalable, quelques rameaux à la dernière portion, ascendante, du duodénum.

L'arc pancréatico-duodénal ainsi formé chemine le long du petit côté du cadre duodénal donnant par sa convexité des branches pour les faces ant. et post. du duodénum. Il existe souvent un arc postérieur, passant en arrière du pancréas, formé par la bifurcation des deux pancréatico-duodénales.

3° Enfin, le duodénum reçoit aussi un rameau de la pylorique se détachant d'elle verticalement pour se ramifier sur le bord sup. de l'intestin. Cunéo en conclut qu'il vaut mieux lier la pylorique après la naissance de celui-ci pour maintenir une bonne vascularisation au bout duodénal. (1)

Le **Jéuno-iléon** est vascularisé par les branches gauches de l'artère mésentérique supérieure. Nous n'étudierons pas le tronc même de l'artère mais seulement son mode de terminaison au voisinage de l'intestin.

Rappelons d'abord que ces artères cheminent entre les deux feuillets du mésentère, lames péritonéales dont la structure histologique est celle des autres feuillets péritonéaux, c'est-à-dire une lame conjonctive doublée d'un endothélium à cellules minces. Ces deux feuillets sont d'ordinaire séparés par du tissu conjonctivo-gras sauf au niveau de l'angle inférieur, iléo-cæcal, où ils sont directement accolés. La présence de la lame conjonctive donne à ces deux feuillets, entre lesquels se glissent les vaisseaux, une certaine résistance que la pince de Kocher a quelque peine à vaincre ; si on l'effondre avant de lier les vaisseaux, la ligature sera plus sûre, le moignon vasculaire plus petit, on réalisera en somme une suture sous-péritonéale. Cela est particulièrement important dans les mésos gras. Notons enfin que ces lames péritonéales s'écartent à 1 ou 2 cm,

de l'intestin, soulevées par les vaisseaux droits qui se dirigent vers chacune des faces.

Les branches gauches de l'artère mésentérique, au nombre de 12 à 15, sont divisées en un groupe supérieur, destiné aux anses horizontales, et un groupe inf. pour les anses verticales. Ce sont elles qui, se bifurquant assez rapidement, forment les arcades de 1^{er} ordre. Or, leur disposition est différente suivant les segments intestinaux considérés :

Premières anses jéjunales. Ici les vaisseaux droits naissent directement des arcades de 1^{er} ordre. Le branche ascendante de la première collatérale forme son arcade avec la pancréatico-duodénale g. (arcade duodéno-jéjunale). Les vaisseaux droits qui naissent ainsi se dirigent tantôt vers la face post. tantôt vers la face ant. de l'intestin. Ils délimitent entre eux les « lunettes intervasculaires » où les deux feuillets mésentériques sont accolés et dépourvus de graisse. Quelquefois les vaisseaux droit se bifurquent pour réaliser la même disposition. Soulevant ainsi les deux feuillets mésentériques ils laissent sur l'intestin une zone dépéritonisée, large de 7 à 8 mm., sur laquelle ils envoient chacun un petit vaisseau rétrograde (l'existence de ce vaisseau est niée par Hovelacque) (6). Enfin, notons qu'ici les vaisseaux droits sont plus longs qu'ailleurs (6 cm.) et qu'ils sont espacés de 1 cm. au plus. (Hovelacque : 3 à 5 mm.)

Partie moyenne du grêle. Ici les arcades de 1^{er} ordre donnent des collatérales qui ne forment plus des vaisseaux droits mais qui se bifurquent à leur tour pour former, en s'anastomosant, des arcades de 2^e ordre. Il peut se former ainsi jusqu'à 5 ordres d'arcades. Les vaisseaux droits qui en résultent sont plus court (4 cm.) et les lunettes qu'ils déterminent peuvent être comblées de graisse. Par ailleurs la disposition est la même que sur le jéjunum.

Iléon terminal. L'artère mésentérique se termine à 60 ou 80 cm. de l'angle iléo-cæcal (Lardennois et Okinczyk). Là, elle se bifurque : la branche asc. forme la dernière arcade de 1^{er} ordre. La branche desc. court le long de l'intestin, à 4 ou 5 cm. de son bord jusqu'à l'angle iléo-cæcal, donnant au passage quelques vaisseaux droits. Arrivée là, elle s'anastomose avec la récurrente iléale, issue elle-même de la dernière collatérale dr. de la mésentérique sup., l'artère iléo-cæco-colique. S'il en est ainsi, la fin du grêle est bien vascularisée. Mais quelquefois l'anastomose n'a pas lieu et cette branche desc. est terminale, elle s'épuise dans le mésentère au fur et à mesure qu'elle donne les vaisseaux droits. Il ne faut donc pas, dans ce cas, sectionner l'iléon trop près de l'angle, car il est alors trop pauvrement vascularisé pour rendre une suture sûre. Sur ses 30 derniers centimètres on doit donc considérer que l'iléon a une vascularisation semblable à celle des côlons. (Okinczyk) (90).

Ajoutons que dans la paroi intestinale même, les vaisseaux dr. qui sont alors sous-muqueux se bifurquent à peu de distance du bord libre, ayant encore un certain calibre et forment avec les voisins deux arcades longitudinales sur chaque face, près du bord libre, qui communiquent entre elles par des branches en général

petites et sinueuses. Par ailleurs, les vaisseaux droits donnent de nombreuses collatérales qui s'anastomosent entre elles.

En définitive, la vascularisation du grêle est largement assurée, pour un segment donné, par un grand nombre de systèmes anastomotiques. Mais ce sont les collatérales de la mésentérique qui la tiennent sous leur dépendance ; elles sont au nombre de 15 à 20 pour irriguer 4 m. 50 de grêle, ce qui fait, si l'on veut être mathématique, 30 cm. à nourrir pour chaque collatérale. Si on en lie une, les voisines ont à irriguer 15 cm. de plus, soit 45 cm. au total. On voit qu'il serait dangereux de lier plus d'une collatérale et d'ailleurs, dans l'œsophago-plastie préthoracique, on ne peut pédiculiser plus de 25 cm. de jéjunum, nourris par une seule collatérale.

On peut en conclure qu'au cours d'une résection d'intestin grêle il faut sectionner le mésentère près du bord afin de ne pas risquer de lier trop de collatérales ou, ce qui revient au même, trop d'arcades.

Les **Côlons**, eux, sont irrigués par les branches droites de la mésentérique sup. et par les branches de la mésentérique inf. Les arcades formées par la bifurcation de ces branches donnent directement les vaisseaux droits sauf au niveau des angles hépatique et splénique et du sigmoïde où il existe quelques rangées d'arcades anastomotiques. Bertocchi(40) estime que ces arcades évitent une diminution trop marquée de la pression sanguine à l'extrémité terminale des vaisseaux. On voit que les anses vasculaires sont ainsi beaucoup plus espacées qu'au niveau du grêle. Il existe en somme une arcade pour le côlon droit, une pour le côlon transverse, qui est l'arcade de Riolan, une pour le côlon desc. et enfin trois pour le sigmoïde dont la dernière est la « sigmoïdea ima » qui se jette dans l'hémorroidale sup. au niveau du fameux point de Südeck. Celui-ci a perdu toute son importance le jour où on a enlevé la portion du rectum correspondante dans l'amputation abdomino-périnéale.

Ici, presque tous les vaisseaux droits sont simples, c'est-à-dire non bifurqués ni ramifiés. Mais il y en a deux sortes :

— les vasa recta longs et gros qui cheminent entre les bosselures dans le sillon qu'elles délimitent ;

— les vasa recta courts et grêles qui cheminent sur les bosselures. Ces derniers ne s'anastomosent pas entre eux et n'irriguent, anatomiquement du moins, qu'une très petite zone triangulaire, à base mésocolique et à sommet n'atteignant pas les bandelettes. Il y en a 3 à 5 entre chacun des gros vasa recta, qui, eux, tiennent une zone triangulaire à base répondant au bord libre. Ils s'anastomosent avec ceux de l'autre face, d'où la formation de cercles artériels qui ne sont unis entre eux que par de très fines artérioles formant plexus.

Au niveau du côlon gauche, les vaisseaux droits sont moins nombreux, donc plus espacés, et, en outre, diminuent de calibre au fur et à mesure que l'on va vers le rectum.

Ceci dit, pourquoi les côlons sont-ils pauvrement vascularisés ?

Il semble que sur ce point l'anatomie ne donne pas une idée exacte de ce qu'est la physiologie. C'est ainsi que, si on désinsère le méso sur une courte distance, les anastomoses restantes permettent d'injecter, sur le cadavre, la zone colique correspondante, alors que si on désinsère un appendice épiploïque avec son vaisseau droit, le territoire du vaisseau ne s'injecte pas (Hovelacque). S'il en était ainsi *in vivo* on ne verrait jamais de sphacèle de la ligne de suture. En réalité, l'expérience montre que : — les collatérales des mésos sont insuffisantes pour suppléer à la ligature de l'une d'elles : le sergment colique correspondant se sphacèle ; — les anastomoses entre les vaisseaux droits sont également insuffisantes pour assurer une large vascularisation d'une zone désinsérée de son méso. C'est-à-dire que tout se passe comme si les vaisseaux droits ne s'anastomosaient pas entre eux et cela surtout au voisinage du bord libre, entre les deux bandelettes distales, zone où les anastomoses latérales sont, même anatomiquement, moins riches.

Tout cela est dû à la rareté des arcades anastomotiques et à la rareté des gros vaisseaux droits qui sont espacés non plus de 5 à 8 mm. comme sur le grêle, mais de 2 à 3 cm.

Quatre artères participent à la vascularisation du **Rectum**, mais elles n'ont pas toutes une même importance. Ce sont :

1° L'artère hémorroïdale supérieure qui n'est autre que la branche terminale de la mésentérique inf. qui prend ce nom après la naissance des sigmoïdes. Elle donne au niveau de l'extrémité sup. de l'ampoule, entre la musculuse rectale et la fibreuse (quelquefois en plein méso-côlon pelvien), deux branches terminales, les artères rectales droite et gauche, entre lesquelles d'ailleurs se trouvent quelques ganglions toujours envahis dans le cancer (hile du rectum). La droite court sur les faces postérieure puis droite du rectum jusqu'à 3 ou 4 cm. en dessous des releveurs ; l'une de ses branches constitue la branche dorsale du rectum. La rectale gauche, elle, court sur les faces gauche puis ant. et finit par s'anastomoser avec la rectale droite ;

2° Les artères hémorroïdales moyennes proviennent de l'hypogastrique et arrivent sur le rectum en soulevant une tente fibro-celluleuse qui fait partie de la gaine hypogastrique et constituent ainsi les ailerons du rectum. Ces artères pénètrent dans la paroi à la partie inférieure de l'ampoule. Non seulement leur volume est très variable, mais encore elles sont inconstantes (Drummond) et d'ailleurs, leur rôle est surtout génital ;

3° Les artères hémorroïdales inférieures, branches de la honteuse interne, traversent la couche externe du releveur et du sphincter strié pour former un réseau dans la sous-muqueuse anale. Elles s'anastomosent avec les hémorroïdales moyennes. Ce ne sont, on le voit, que des artères périnéales. Leur rôle est minime dans la vascularisation du rectum à réséquer, d'autant plus que les communications avec l'hémorroïdale moy. sont très inconstantes et faibles ;

4° L'artère sacrée moyenne, branche de l'aorte, donne d'habitude, comme l'a montré Quénu, trois petites branches au niveau de la dernière vertèbre sacrée pour la face postérieure du rectum.

Pope et Buie ont même décrit un plexus rétro-rectal auquel la sacrée moy. donne de petites branches, inconstantes.

En fait, on peut dire que la seule artère du rectum est l'hémorroïdale sup. Il existe bien des anastomoses intra et extra-pariétales entre les hémorroïdales sup. moy. et inf. mais elles sont inconstantes et d'ailleurs filiformes ; elles ne peuvent suppléer à la ligature de l'hémorroïdale sup. Il est donc normal que la résection du rectum donne souvent lieu à des fistules.

D'autre part, il est prouvé que le point décrit en 1907 par Südeck n'a pas d'importance dans l'excision du côlon pelvien et du haut rectum. On pense actuellement qu'il ne s'agit pas de conserver une sigmoïdeïma inconstante, mais plutôt le système d'arcades juxta-mésentérique du côlon pelvien. Cependant Wangenstein dit que si, dans la résection du côlon sigmoïde, les communications persistent entre les hémorroïdales sup. et moy., il n'en est pas de même dans la résection ampullaire où la section du rectum comprend aussi la section des anastomoses entre ces deux artères. En outre, dans l'invagination d'Hocheneeg, il faut un bout sup. assez long, ce que l'on obtient facilement, mais il faut aussi que les vaisseaux puissent suivre, ce qui est plus difficile étant donné leur brièveté : c'est le seul cas où le point de Südeck a de l'importance, dit Wangenstein. (102)

CONSEQUENCES DE LA DISPOSITION DES ARTÈRES DE L'INTESTIN

De cette étude anatomique, on tire facilement les conclusions suivantes :

Il existe d'abord une **déficience d'irrigation intra-pariétale** : par suite de la disposition des vasa-recta dans la paroi du grêle et surtout du côlon, le bord libre est mal vascularisé. A son niveau, en effet, il n'existe, sur le grêle, que deux arcades parallèles et longitudinales qui ne communiquent entre elles que par des rameaux en général petits et, sur le côlon, les vasa-recta courts et grêles n'atteignent pas ce bord libre qui n'est vascularisé que par les gros vasa-recta, lesquels sont très espacés.

De même le bord mésentérique qui est compris entre les branches de la pince que forment les vaisseaux droits, est mal nourri, Hovelacque niant même l'existence des deux petits vaisseaux rétro-grades qu'enverraient sur cette zone dépéritonisée les vasa recta.

D'autre part il existe une **déficience de la vascularisation afférente** sur certains segments du tube intestinal :

C'est d'abord l'œsophage abdominal, tout au moins (c'est ce qui est intéressant pour le chirurgien), quand il est dépourvu de ses artères d'origine gastrique. La vascularisation apportée par l'œsophage thoracique et les artères diaphragmatiques après gastrectomie totale est minime, et c'est pourquoi il est conseillé avec Lefèvre, de ne pas libérer l'œsophage de ses connexions diaphragmatiques pour lui laisser au moins sa vascularisation descendante.

De son côté, le bout duodénal, libéré de toutes ses connexions au cours de la gastrectomie, risque de perdre ses rameaux de la pancréatico-duodénale sup. ou de la pylorique. Cunéo conseille de ne lier cette dernière qu'après la naissance de ses rameaux duodénaux. On a eu des lâchages par sphacèle ischémique après gastrectomie à la Péan. Peut-être certaines fistules biliaires sont-elles dues à la même cause et non à un mauvais enfouissement.

L'iléon terminal est lui aussi mal nourri comme l'ont montré Lardennois et Ockinczyk : sur une longueur de 20 à 30 cm. il a une vascularisation semblable à celle des côlons. C'est une cause d'échec dans les anastomoses portant sur cette zone et en particulier de l'iléo-colo-recto-plastie. (Papin, Rudler) (98, 99).

Enfin, la pauvre irrigation des côlons constitue un obstacle sérieux à toute suture de leurs tissus. C'est là tout ce qui domine les problèmes de la chirurgie colique : la mauvaise vascularisation des côlons représente en effet la principale cause d'échec des sutures à ce niveau.

De ces considérations anatomiques on tire des conclusions très importantes au point de vue chirurgical : étant donné la disposition des vaisseaux une anastomose latéro-latérale est pratiquement toujours vascularisée, car on dispose, au niveau du dernier vaisseau droit non lié, d'une marge assez importante qui est, sur le bord libre, en regard d'une zone intestinale où le mésentère n'a pas été désinséré.

Au contraire, dans l'anastomose termino-terminale, la suture doit se faire au delà du dernier vaisseau non lié : si sur un organe comme l'estomac, qui est une véritable éponge de sang, on dispose d'une marge importante, il n'en est pas de même sur l'intestin grêle et surtout sur le côlon où cette marge n'est que de quelques millimètres : plus loin, l'intestin n'est plus vascularisé, la suture ne peut se faire. C'est pourquoi, comme nous le verrons à propos de la technique que nous présentons, il faut s'attacher à une grande minutie pour obtenir la précision nécessaire.

DÉFICIENCE DE VASCULARISATION PAR LÉSION PATHOLOGIQUE

Le problème du lâchage des sutures se retrouve également dans les lésions pathologiques des vaisseaux nourriciers. En premier lieu, dans les étranglements qui provoquent l'occlusion : hernies, brides volvulus, invaginations ; trop tardivement traités ils aboutissent à une extension notable de l'ischémie en amont et en aval de la striction. Il en résulte la nécessité absolue de réséquer suffisamment d'intestin pour pouvoir faire une suture en tissu sain, surtout du côté afférent et aussi pour éviter les thromboses secondaires, dit Clavel (13), qui parle à ce propos de « l'asystolie des sutures intestinales » qui provoquerait le lâchage par hypotension des vaisseaux intestinaux (aspect péritonitique de l'asystolie). On conseille d'ailleurs de faire (Mialaret) la résection en masse des éléments étranglés sans débrider la striction (Dennis et Varco) (59), car

il a été montré expérimentalement que le liquide abdominal et le sang veineux contiennent dans ces cas des substances dépressives. On évitera ainsi leur diffusion brusque à travers l'organisme.

On retrouve les mêmes problèmes au cours des résections pour infarctus du mésentère et dans les lésions traumatiques des mésentériques intestinaux : « ...S'agit-il d'une déchirure du méso sans désinsertion vraie ? Si elle siège près de l'intestin, les anastomoses vasculaires risquent d'être lésées, la conséquence : gangrène de l'anse dévitalisée ; la conduite est nette : réséquer le segment qui dépend de la région suspecte. Si elle siège loin de l'intestin en dehors des anastomoses vasculaires, la suture suffit. S'agit-il d'une désinsertion marginale ? résection en dépassant la zone dévitalisée ; il faut être large dans ces résections pour être sûr d'avoir dans la suite un intestin vascularisé. De toute manière, la résection sera d'autant plus large que la lésion siège dans une zone plus vascularisée... S'il s'agit d'une désinsertion colique le danger d'une suture toujours mal vascularisée fera renoncer à l'anastomose d'emblée et commandera l'abouchement à la paroi. » (Mandillon et Poinot) (28).

DE L'HÉMOSTASE DES TRANCHES.

COMMENT S'ASSURER DE LEUR VASCULARISATION ?

Etre sûr de la vascularisation d'un bout intestinal à suturer est une condition suffisamment importante pour qu'on s'attarde quelque peu à considérer les moyens qui tranquillisent le chirurgien sur ce point.

Quand une tranche intestinale sectionnée saigne abondamment, on a coutume de dire qu'elle est bien vascularisée et que par conséquent la suture est possible. Ainsi, Desmarests (89) conseillait, quand une tranche colique saignait peu ou pas, de faire une recoupe de l'intestin jusqu'à ce que l'hémorragie ainsi obtenue soit notable. L. Mc Kitrick (117), qui utilise l'aseptic anastomosis et ne peut donc voir saigner les tranches, dit avoir l'habitude de couper intentionnellement un petit vaisseau s'il ne voit pas battre nettement les artères voisines. Or, tout cela permet d'affirmer tout au plus qu'un certain nombre de vaisseaux saignent à ce niveau, mais ne permet pas d'affirmer que **tous** les vaisseaux de la tranche sont dans ce cas. L'hémorragie ainsi provoquée aveugle le chirurgien et ne lui permet pas de voir si une fraction donnée de la tranche saigne comme ses voisines. En outre, il n'est pas sûr que la limite de la zone ischémisée soit rectiligne comme la ligne de section. Il est fort possible que, dans certains cas, les vaisseaux intra-pariétaux, compris par exemple dans une zone de 1 cm. de large, n'amènent pas le sang jusqu'à la tranche comme leurs voisins (L. Mc Kitrick dit bien qu'il ne faut pas se baser sur l'anatomie en telle matière). Bref, le fait de voir saigner beaucoup de vaisseaux sur une tranche n'assure pas que cette tranche est bien vascularisée sur toute sa longueur ; et l'on sait que l'ischémie d'une petite partie de la ligne de suture, ne serait-elle que de 1 cm., et même moins, est suffisante pour provoquer une péritonite.

Ce qui, par contre, nous paraît beaucoup plus sûr à ce point de vue, c'est l'étude de la **couleur** de l'intestin (Pauchet, Charrier, Wangenstein, Judine). Lorsque le méso a été désinséré du bord intestinal dans la région à sectionner, l'intestin ainsi dévitalisé ne tarde pas, en 5 à 10 minutes, à prendre une coloration bleuâtre, violacée. Si l'on sectionne l'intestin en suivant la ligne de séparation, qui est suffisamment nette, du « mort et du vif », et à condition d'avoir attendu assez longtemps, on a la certitude que la tranche ainsi obtenue est **entièrement** vascularisée.

Il faut même conseiller, comme le fait M. Charrier, de procéder, une fois les vaisseaux liés, à un autre temps opératoire avant de commencer la suture : l'ischémie dispose ainsi d'un temps largement suffisant pour se produire. D'ailleurs, avec les anesthésies en circuit fermé, le chirurgien n'est plus pressé : il doit attendre cette ischémie « visible ».

La ligne-limite se dessinera à peu près au niveau du dernier vaisseau droit intact. Nous avons vu qu'il n'y avait, au delà de lui, qu'une marge de sécurité de quelques millimètres. Ceux-ci sont suffisants cependant pour effectuer la suture. Tout cela est plus important encore sur le côlon.

Quoi qu'il en soit, une bonne suture, comme le dit J. Quénu, dans le « Traité de Technique » (8), doit être hémostatique. Disons plutôt que la tranche doit être **hémostasiée**. Certains chirurgiens, pour ce faire, ne se fient qu'au surjet total de la suture qui, suffisamment serré, doit théoriquement arrêter l'hémorragie, même celle des grosses artères de la sous-muqueuse. Fournier, de Chicago (33), propose même une modification du point de Connel qui supprime l'existence des « îlots libres » que le surjet n'enserme pas dans ses mailles. J. Quénu, par contre, conseille de lier séparément les gros vaisseaux sous-muqueux, le surjet n'ayant plus à arrêter que les hémorragies en nappe de la muqueuse et de la musculuse. C'est ce que font actuellement la plupart des chirurgiens : il ne faut pas laisser saigner une tranche que l'on va suturer, surtout, bien entendu, si l'on emploie les points séparés.

En outre, quand c'est possible, il est indiqué de faire l'**hémostase préventive**, c'est-à-dire de lier les vaisseaux de la sous-muqueuse avant de les sectionner, après avoir incisé seulement la séreuse et la musculuse. Mais si cela est facile sur l'estomac, c'est plus difficile sur le grêle où la muqueuse est plus mince et adhère davantage à la musculuse. On est alors obligé de faire l'**hémostase ouverte**, c'est-à-dire d'inciser d'emblée toute la paroi et de pincer les vaisseaux qui saignent un par un. C'est du reste ce que l'on fait aussi après hémostase préventive sur les vaisseaux qui ont pu échapper à celle-ci.

DE LA SOLIDITÉ DES SUTURES

1. **LES TISSUS SUTURÉS : « L'ÉTOFFE ».**
2. **LE MATÉRIEL DE SUTURE :**
 - les fils résorbables.
 - les fils non résorbables.
 - surjet ou points séparés ?
3. **LE PROBLÈME DE LA DÉRIVATION INTESTINALE :**
 - avantages et inconvénients des anus artificiels.
 - la colectomie « idéale » en un temps.

La solidité, c'est-à-dire la force de résistance qu'offre la suture aux éventuelles actions mécaniques, est étroitement dépendante de deux facteurs : la résistance des matériaux de suture et, surtout, celle des tissus suturés.

LES TISSUS SUTURÉS : L'ÉTOFFE

Il s'agit évidemment de la paroi intestinale, mais celle-ci n'est pas simple et chacune des couches qui la composent a non seulement un rôle physiologique différent, mais aussi, précisément, une solidité différente : la musculuse et surtout la muqueuse, très friables, n'ont aucune résistance et ne peuvent avoir aucun rôle dans la solidité de la suture. Du moins au point de vue mécanique, car la muqueuse intervient cependant ici par son pouvoir protecteur : Dubourg (25) estime qu'elle évite, en venant se placer au-devant de la suture, le contact des matières avec celle-ci. Il n'y a pas forcément intérêt, pour cette raison, à prendre toute cette muqueuse dans la suture ; elle risque d'être ainsi gravement traumatisée : Flint (15) dit que lorsque la nutrition de la muqueuse n'a pas été compromise, il y a un minimum de phénomènes inflammatoires. La réparation est alors avancée dès la 24^e heure et la cicatrisation peut être parfaite en une semaine. Dubourg ajoute qu'ainsi le contenu intestinal « n'est pas drainé par capillarité dans le sein même de la suture par les fils perforants ». Tout cela est encore plus important si on utilise le surjet.

Seules la séreuse et surtout la sous-muqueuse, riches en charpentes conjonctives, peuvent servir de point d'appui : la **séreuse**, couche extrêmement mince mais très solide, deux propriétés grâce auxquelles elle résiste, seule, à l'écrasement, est surtout remarquable par son pouvoir plastique élevé : c'est là l'origine de la méthode de l'adossement des séreuses maintenant universellement adoptée

depuis Lembert. La sous-muqueuse est pour Sweet (21) la couche principale, le point d'appui de toutes les autres tuniques. C'est la seule, d'après lui, qui offre une résistance à la pénétration de l'aiguille. J. Quénu, également, insiste sur la nécessité de prendre tout ou partie de la sous-muqueuse dans la suture bord-à-bord. Bref, une suture qui ne prendrait que la séreuse et la sous-muqueuse serait suffisamment solide. En 1843, Samuel Gross et W.-L. Halstead (7) avaient déjà attiré l'attention sur l'importance de la sous-muqueuse, mais ils notaient aussi l'impossibilité de ne prendre qu'elle, étant donné sa minceur. D'où la nécessité, disaient-ils, de faire un plan total pour être sûr de la charger sur l'aiguille. Peyton Barnes (54) dit que, si on ne la prend pas, on peut souvent avoir un lâchage. Il ajoute que lorsque l'aiguille pique l'intestin, elle doit disparaître sous du tissu blanchâtre. Si on ne cesse pas de voir l'aiguille, c'est que le point n'est pas assez profond.

LE MATÉRIEL DE SUTURE

Il n'est pas nécessaire qu'un fil pour suture intestinale soit d'une résistance à toute épreuve. Ce que l'on doit exiger de lui c'est :

1° Qu'il conserve au sein de l'organisme une solidité suffisante pour maintenir affrontées étroitement les tranches suturées tant que l'anastomose n'est pas cicatrisée ;

2° Qu'il n'entrave pas, par sa présence, cette cicatrisation, c'est-à-dire qu'il n'entraîne qu'un minimum de lésions ;

3° Qu'il soit enfin, comme tout le reste, aisément stérilisable.

C'est presque toujours à ces trois points de vue que les expérimentateurs ont étudié cette question.

a) Les fils résorbables.

C'est le catgut qui, pour l'intestin, est utilisé chromé et constitue alors le catgut-retard. Ce catgut perd sa solidité en 20 jours environ, puis est résorbé 5 à 7 jours après. Ce délai est donc largement suffisant pour permettre la cicatrisation de la suture qui doit être faite en 10 jours. Mais le catgut, pour une raison ou une autre, peut se résorber, ou, en tout cas, perdre sa solidité beaucoup plus tôt, et c'est pourquoi bien des chirurgiens le proscrirent de la chirurgie intestinale.

Cette résorption est variable non seulement avec le calibre, la constitution chimique, mais aussi avec la réaction de l'organisme à son égard. En outre, sa décomposition provoque une grosse réaction exsudative et leucocytaire, et il peut être une cause empêchante de la cicatrisation. Babcock (42) dit que les retards de cicatrisation sont dus aux sutures irritantes et que le catgut est précisément la cause la plus importante d'adhérences, d'inflammation et de nécrose. Il peut être aussi la cause de réactions allergiques (Mead et Ochsner) (29). Pour Matzloff et ses collaborateurs, il y a

23 % de lâchages quand on emploie le catgut sur le plan total et 8,5 % seulement avec la soie (expérimentalement) (50).

Toutes ces considérations ont amené beaucoup de chirurgiens à abandonner le catgut pour les sutures intestinales. Certains autres tiennent à lui pour éviter les ulcères peptiques de la gastro-entérostomie et l'emploient sur le plan muqueux. En 1926 déjà, A. Gosset et Læwy (16) proscrivaient, même sur le plan séro-séreux, le matériel non résorbable, étant donné que celui-ci finit par s'éliminer dans la lumière intestinale. Actuellement, les préférences des chirurgiens semblent aller dans l'ensemble aux fils non résorbables.

b) Les fils non résorbables

Le choix ici ne manque pas. Les discussions s'affrontent sur les qualités et les défauts respectifs de la soie, du lin, du coton, et, plus récemment, de l'acier inoxydable (stainless steel).

Dans l'ensemble, on les considère non seulement comme plus facilement stérilisables que le catgut, mais surtout comme produisant bien moins de réaction inflammatoire, donc permettant une cicatrisation plus rapide. En outre, ils ne donnent pas de réactions allergiques, et les nœuds, avec eux, tiennent mieux. D'après Meade et Ochsner (29), le coton serait préférable à la soie et au lin parce que moins irritant, parce qu'entretenant moins les suppurations s'il y a infection, bref, parce que c'est avec lui que l'on obtient les cicatrisations les plus rapides. En outre, la soie et le lin perdraient plus rapidement leur solidité. Ces auteurs insistent aussi sur la différence de cicatrisation observée avec la soie perméable et la soie imperméable au sérum.

Au contraire d'Errico, en Italie, a fait sur des lapins des expériences qui, d'après lui, n'ont pas montré de différence nette entre ces matériaux. (41)

Pour lui, le lin, la soie et le coton donneraient autant de réaction inflammatoire et autant de désunions et de fistules en cas d'infection.

Enfin, Babcock (42), depuis quelques années, a préconisé le fil d'acier inoxydable, qui serait le seul à n'être pratiquement pas irritant, d'où un minimum de séquelles, s'il en donne, et une rapidité de cicatrisation maxima. C'est là pour beaucoup un facteur important de succès en chirurgie colique (d'Allaines) (105). Ces fils, on le voit, n'interviennent pas par leur solidité uniquement, mais aussi par l'exceptionnelle tolérance de l'organisme vis-à-vis d'eux. Les fils non résorbables, cependant, ne sont pas dépourvus d'inconvénients. On leur reproche en particulier de favoriser, voire de provoquer, les ulcères peptiques jéjunaux. A. Gosset et Læwy, déjà cités, relataient en 1920 une observation de réintervention après gastro-entérostomie, au cours de laquelle une gastrotomie montrait un fil pendant dans la lumière et « provoquant les douleurs et la rougeur de la muqueuse ». Ils remarquaient que ce n'était pas là

une nouveauté. Récemment, Lefèvre, Rouhier (60) et bien d'autres, ont publié des observations analogues, mais il ne semble pas qu'il y ait eu toujours ulcère peptique à proprement parler ; les malades de Lefèvre n'ont jamais récidivé.

Pour remédier à ces inconvénients, la seule solution est d'employer les fils non résorbables en points séparés. Depuis longtemps, en effet, on sait que même le surjet séro-séreux s'élimine par la lumière intestinale, de façon d'ailleurs très tardive parfois. Cela a été montré expérimentalement (Wilkie, Thompson) (3) et vu opératoirement (A. Gosset, Mutier). Mais Auguste et Paris qui ont observé eux aussi des stomites consécutives aux fils de suture, pensent que le catgut, tout comme la soie, peut donner des accidents absolument identiques, mais avec une évolution plus longue et sans micro-foyers de suppuration pariétale (56).

SURJETS OU POINTS SÉPARÉS ?

Nous voudrions maintenant voir comment on peut parer aux tractions que la suture est appelée à subir. Deux moyens surtout nous paraissent efficaces : l'utilisation des points séparés et celle de la dérivation intestinale.

En dehors des cas exceptionnels où surviennent un étranglement ou un volvulus de l'anse anastomosée, l'intestin subit, après toute occlusion, une dilatation susceptible d'exercer sur la suture des tractions assez violentes et s'anime souvent prématurément de violents mouvements péristaltiques : on voit souvent, après avoir levé un étranglement, de puissantes contractions péristaltiques, alors que l'on procède à la suture de l'intestin réséqué et clampé. On peut dire que les forces qui s'exercent alors sur la ligne de suture sont de deux sortes : des forces longitudinales, suivant l'axe de l'intestin, et des forces centrifuges, suivant les rayons de la circonférence anastomotique. Si l'aspiration à la Wangenstein ou la dérivation par anus artificiel ne les atténuent pas, la suture peut lâcher, même si sa vascularisation est bonne. C'est alors que le problème de l'emploi des points séparés ou du surjet prend toute son importance.

Le surjet, fil inextensible qui fait tout le tour de la bouche, rend celle-ci absolument inextensible (Toupet) (26). Si l'intestin se dilate, le surjet étrangle dans ses mailles les tissus de la tranche et provoque ainsi une certaine ischémie. En outre, il est soumis aux forces centrifuges et aux forces longitudinales à la fois. S'il casse, c'est toute la ligne de suture qui va lâcher. S'il ne casse pas, c'est le tissu intestinal qui risque de se déchirer, surtout s'il est affaibli par l'ischémie.

Si, au contraire, on a fait des points séparés, la bouche conserve une certaine élasticité, elle peut se dilater légèrement et les forces centrifuges sont ainsi atténuées. Chaque point séparé n'est plus soumis qu'aux forces longitudinales et cela d'autant moins que celles-ci sont réparties tout autour de la circonférence intestinale sur un plus grand nombre de points. L'ischémie par striction

de la tranche n'est plus à craindre, et, enfin, si un point cède, ce n'est pas la catastrophe obligatoire.

Sans doute reproche-t-on aux points séparés de prendre plus de temps : ce n'est plus un argument en chirurgie moderne. On leur reproche de moins bien coapter les surfaces : s'ils sont suffisamment rapprochés ce n'est pas exact. On leur reproche de ne pas faire d'hémostase comme le surjet : nous avons vu qu'il est préférable de lier individuellement les vaisseaux. Par ailleurs, mais nous y reviendrons, ils contribuent à éviter le rétrécissement de la bouche.

LE PROBLÈME DE LA DÉRIVATION INTESTINALE

C'est là encore un facteur de solidité des sutures. Nous laissons de côté l'aspiration à la Wangensteen par le tube de Miller-Abbott, remarquable procédé de dérivation qui rend d'incalculables services, puisqu'on peut dire qu'il a diminué de moitié la mortalité des occlusions (Eliason et Welty) (39). Nous n'avons ici à parler que de technique opératoire, aussi ne nous occuperons-nous que des anus artificiels, et plus particulièrement de la colostomie en chirurgie colique.

L'idée de soulager la suture en dérivant à l'extérieur le contenu intestinal ne fut pas immédiate ; il fallut quelques échecs aux chirurgiens, tel Paul, pour qu'ils songent à faire un anus artificiel. Ainsi, peu à peu, l'opinion devint générale, que seules des opérations en plusieurs temps pouvaient assurer la survie de l'opéré. Or, à l'heure actuelle, le problème de la colostomie est fort discuté et les colectomies en un temps, sans dérivation, comptent beaucoup de partisans, surtout en Amérique.

Avantages de la colostomie

Grâce à elle, a-t-on dit, on guérit le malade en plusieurs fois au lieu de le tuer en une seule. C'est là, à n'en pas douter, un avantage considérable qui, pour certains, prime tout autre inconvénient. La colostomie, en effet, permettant l'issue à l'extérieur des gaz et des matières avant qu'ils n'aillent passer sur la zone à suturer, réalise trois buts :

1° Rétablir l'état général du malade au prix d'une opération bénigne et courte, grâce à laquelle sont éliminées les substances toxiques que contient le tractus digestif en phase d'occlusion, et le préparer ainsi à une opération grave ;

2° Supprimer la distension au niveau de la future anastomose ;

3° Atténuer les phénomènes inflammatoires ou infectieux en aval, par la mise au repos du segment intestinal sous-jacent.

En définitive, la colostomie sert surtout, peut-on dire, à **éviter le passage des matières sur une zone qui risque de lâcher**, soit

que ce lâchage résulte de ce passage, soit que ce passage aggrave un lâchage déjà survenu.

La colostomie permet encore de faire des lavages intestinaux en amont de la lésion, donc, en résumé, elle diminue la fragilité de la suture et favorise sa cicatrisation en faisant retourner à un état relativement normal la partie saine de l'intestin et en particulier la partie saine voisine de la lésion et sur laquelle portera la suture.

C'est pourquoi elle a été et est encore employée par tous les chirurgiens, surtout en Europe ; à Londres, Maingot attribuait récemment encore, l'amélioration de ses statistiques de chirurgie colique à l'abandon des interventions en un temps : 10 % de morts sur 300 opérations de Paul-Mikulicz. (101)

Inconvénients de la colostomie.

D'autres chirurgiens au contraire, considérant les inconvénients qui résultent de la colostomie, pensent qu'avec les progrès de la technique elle en possède davantage qu'elle n'a d'agréments.

Surtout, on lui reproche de constituer pour les malades une infirmité difficile à accepter pour beaucoup d'entre eux, en particulier dans les cas d'anus définitif. Bacon (103) en brosse un tableau fort sombre : « Plutôt mourir, disent beaucoup de malades, que d'avoir une colostomie ». Ce sont, dit-il, des sujets socialement diminués, les uns ont dû rompre un mariage, d'autres abandonner un emploi ; un enfant se prend d'un complexe d'infériorité en face de ses camarades sans pitié, des médecins, un évangeliste, ne peuvent plus exercer, on assiste à des tentatives de suicide, Mandl (cité par Finsterer) en signale des cas (93). Il s'agit là, évidemment, de cas extrêmes.

Si l'an us n'est pas définitif, le côté moral du problème est moins aigu, mais il est alors remplacé par un côté technique : la nécessité d'une deuxième intervention. C'est là, semble-t-il, le reproche le plus grave qui est fait aux colostomies, car la fermeture d'un anus n'est pas elle-même une opération aux suites toujours parfaites : abcès, fistules, échecs et, bien entendu, tous les risques d'une intervention chirurgicale quelconque, y compris le décès. (126)

On a reproché encore à la colostomie d'empêcher, en cas de cancer, une résection suffisamment large et, en outre, on a constaté des récidives au niveau de la plaie opératoire.

Enfin, le côté financier, le long séjour à l'hôpital, et l'inactivité prolongée qui en résulte, achèvent ce réquisitoire.

Mais l'an us artificiel est-il condamnable ? Il faut pour cela que l'on puisse assurer le succès de la suture autrement que par lui. Cela paraît possible à en juger par les résultats obtenus après colectomie en un temps.

La colectomie « idéale » en un temps.

Les échecs de la chirurgie colique furent mis, dès que l'on

pénétra dans son domaine, sur le compte de plusieurs causes, et jusqu'en 1939, l'emploi quasi-systématique de la dérivation fut admis pour les éviter. Okinczyc, en 1919, considérait, à ce point de vue, la minceur des parois, qui expose au point perforant, la vascularisation précaire qui expose à la nécrose, la présence d'appendices épiploïques qui nuisent à l'étanchéité et à la netteté des sutures, et, surtout, la nature du contenu colique qui, par sa flore microbienne, est particulièrement septique et dont la consistance, à la fois solide et gazeuse, distend l'anastomose (90). Tous ces faits unanimement reconnus, les avis diffèrent sur leur importance et leur gravité respective.

C'est ainsi que, nous l'avons vu, certains auteurs comme Desmarests (19¹), considèrent que la septicité du milieu colique n'intervient pas, ou fort peu, dans l'insuccès opératoire, que la fameuse cavité close n'est pas une cause valable. Les partisans de la colectomie en un temps insistent, au contraire, sur l'importance de la minutie technique, qui doit assurer la bonne vascularisation des bouts intestinaux : « Les bouts duodénal et colique ne sont pas septiques, s'ils sont vascularisés, si l'on supprime de ce fait la gangrène de parois, on supprime du même coup les abcès, les désunions, les péritonites, les fistules secondaires ». Ces idées sont à la base des tentatives faites pour réaliser des sutures coliques sans colostomie préalable, pour ériger la colectomie en un temps en technique quasi-systématique et la sortir de son état de technique d'exception.

Si, il n'y a pas vingt ans, elle n'aboutissait presque qu'à des échecs, il ne pouvait en être autrement : on en était encore à la chirurgie de la virtuosité et de la vitesse, alors que la colectomie en un temps caractérise la chirurgie moderne où les progrès de l'anesthésie et de la réanimation permettent la lenteur opératoire et le soin minutieux qui doit être le souci constant du chirurgien s'il veut pouvoir se passer de l'anus artificiel. Qui aurait osé alors « perdre » 10 minutes à attendre l'ischémie de l'intestin pour s'assurer de la limite de vascularisation ?

Disons cependant que la colostomie, il s'en faut, n'a pas encore perdu tous ses droits, car elle est encore unanimement recommandée en cas d'occlusion, surtout aiguë, où l'état général du malade est souvent trop précaire pour que la réanimation, même la plus perfectionnée, puisse l'aider à supporter une grosse intervention et assurer le succès d'une suture sur un intestin exagérément distendu. C'est ainsi que les statistiques de colectomie en un temps ne concernent pas ces cas : Wangensteen (102) en publie 78 cas, faits de 1943 à 1945 avec 2 morts par péritonite et 1 par pneumonie. Leland Mc Kitrick, de Boston (117), publie 110 cas de résection avec anastomose primitive qui n'ont donné qu'une mort par péritonite sur 4 au total (de 1942 à 1947) ; de 1932 à 1941, 40 cas avec dérivation, avaient donné 6 morts. Et L. Mc Kitrick en conclut : « L'année 1942 représente une transition vers les méthodes modernes. Ce qui est le plus frappant, c'est la baisse de la mortalité à partir des opérations en plusieurs temps jusqu'aux anasto-

moses immédiates, la dérivation étant réservée aux cas d'occlusion avancée ou d'anastomose difficile dans le fond du pelvis, ou encore en cas de doute sur la valeur de la ligne de suture. La mortalité de 3,6 % semble justifier la persévérance dans ce procédé ».

Mais l'unanimité n'est pas faite, il s'en faut, sur ce point, et D'Allaines, en particulier, insiste sur la prudence indispensable en pareille matière, surtout pour les chirurgiens qui ne disposent pas actuellement des fils de suture métallique et ne peuvent utiliser le tube de Miller-Abbott. Il estime qu'il faut à tout prix « soustraire au contact des matières une suture souvent un peu précaire dans son exécution et abandonnée au fond du bassin avec un drainage étroit insuffisant » (105). En réalité, cette opinion est neu différente de celle des Américains qui, eux aussi, parlent de ces sutures « un peu précaires », pour lesquelles une dérivation complète est indispensable. Mais il reste à savoir si une suture précaire tiendra, même en l'absence de matières fécales. Signalons d'ailleurs que, pour O. Wangenstein, « la présence de matières fécales dans le côlon, rencontrées au cours de l'opération, à proximité d'une lésion sténosante, ne contre-indique pas une anastomose primitive sans colostomie » (102).

En Amérique même, les opinions varient également beaucoup, comme le montre une récente revue générale de Stephens Graham (121). Bien que la majorité soit favorable à l'anastomose primitive, certains chirurgiens lui restent hostiles, tel T.-E. Jones qui ne fait que des extériorisations depuis 1938, et d'autres ne l'utilisent que rarement (David dans 5 à 10 % des cas, la Lahey Clinic dans 10 à 15 %). Rankin, Cole, Mc Fee, Dixon l'utilisent dans 35 % des cas seulement. D'autre part, certains, comme Dixon, Heyd, White, pensent qu'un anus complémentaire influence favorablement la mortalité, alors qu'au contraire, d'autres, qui sont la majorité avec Stone, Waugh, Meyers, Wangenstein, Campbell, pensent qu'elle est inutile, surtout avec l'aspiration au Miller-Abbott. L. Mc Kittrick résume leur opinion en ces termes : « Je crois que si tous les facteurs pour l'anastomose directe ont été réalisés et l'opération faite soigneusement, l'anastomose fonctionnera proprement, sans lâchage, et qu'il y a peu de danger de péritonite. Si l'apport sanguin est insuffisant ou si les sutures ne sont pas proprement exécutées, il y aura lâchage... Je n'ai qu'une pensée : la reconstitution de la continuité grâce à une anastomose soignée, indépendamment de tout autre secours ». Pour la chirurgie colique, Wangenstein dit qu'en dehors des cas en occlusion aiguë, « la régularité de la réunion primitive élimine définitivement la nécessité de la colostomie ». Mais il ajoute qu'en chirurgie rectale, celle-ci sera plus souvent indiquée, bien qu'en gros il tente l'anastomose primitive en un seul plan à la soie.

On peut conclure de tout cela, que si les inconvénients attribués aux anus artificiels restent malgré tout insuffisants à eux seuls pour en justifier l'abandon, ils ont incité cependant les chirurgiens à tenter les sutures primitives, et les résultats prouvent non pas, évidemment, que la colostomie est nuisible en elle-même, mais que la technique chirurgicale a fait assez de progrès pour

remplacer une sécurité par une autre encore plus grande : la colostomie ne supprime pas toutes les causes classiques d'échecs dont parlait Okinczyk ; elle n'évite pas les points perforants, ni la fameuse cavité close, elle ne supprime pas les appendices épiploïques si gênants, elle n'améliore pas la pauvreté vasculaire des parois coliques, elle ne réduit que bien peu la septicité du contenu. C'est aux progrès de la seule tactique opératoire, qu'il incombait de résoudre ces problèmes importants. L'amélioration des résultats, malgré la suppression des colostomies, prouvent que les chirurgiens modernes ont su y parvenir.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons terminer que par cette opinion remarquable de Mc Fee (121) : « Quand une résection primitive est tentée et que survient une complication inattendue, on est toujours enclin à poursuivre l'opération comme il avait été prévu auparavant, tout en ayant dans l'idée (et tout en le négligeant) ce fait, que les conditions opératoires ne sont pas idéales. Les résultats peuvent servir de leçon au chirurgien mais être irréparablement mauvais pour le malade. Ce sont les cas de moyenne difficulté qui offrent les plus grandes tentations et par conséquent les plus grands dangers ».

DE L'ASEPSIE DES SUTURES

1. L'ASEPSIE PER-OPÉRATOIRE.

La question de « l'aseptic anastomosis ».

2. L'ASEPSIE POST-OPÉRATOIRE.

Les antibiotiques intestinaux.

La septicité des tranches intestinales doit être considérée à deux points de vue : d'abord elle risque de détruire l'asepsie du champ opératoire dans son ensemble ; ensuite, elle risque d'influer sur le succès de la suture, puisque c'est là une des causes auxquelles on a attribué les échecs des sutures coliques.

Nous parlerons d'abord de l'asepsie en cours d'opération, c'est-à-dire des moyens employés pour éviter l'ensemencement du champ opératoire par ouverture de l'intestin. Nous verrons ensuite plus rapidement les moyens destinés à éviter l'infection post-opératoire de la suture.

L'ASEPSIE PER-OPÉRATOIRE

Le terme d'asepsie a ici, bien entendu, un sens tout relatif, puisque l'ouverture de l'intestin est forcément septique. C'est pour cette raison que Parker et Kerr, en 1908 (14), V. Aubert (20), de Marseille, en 1921, Rankin (23), en 1928, eurent l'idée de coudre les bouts à anastomoser sans ouvrir la lumière intestinale. C'est la technique, bien connue maintenant, vulgarisée en Amérique sous le nom d'« Aseptic Anastomosis ». Peu utilisée en Europe, presque exclusivement utilisée aux Etats-Unis jusqu'à ces dernières années, elle compte là-bas actuellement, plusieurs détracteurs. Voyons quels avantages et quels inconvénients on lui prête.

Si les Américains l'ont beaucoup utilisé, surtout pour le grêle à l'heure actuelle, c'est essentiellement, semble-t-il, parce qu'ils en ont pris une grande habitude, car les avantages qu'ils y trouvent n'apparaissent pas clairement. White et Amendola (96) disaient en 1944 : « Bien qu'il soit généralement admis qu'une péritonite est davantage due à un gros lâchage, plutôt qu'à un écoulement minime au moment de l'ouverture de l'anastomose, nous avons généralement préféré la méthode aseptique... ». F.-H. Coller dit de son côté : « Nous ne craignons pas la péritonite par contamination durant l'opération. La péritonite qui est grave, est celle qui est secondaire à l'infection continue par lâchage de l'anastomose ». Il ajoute que s'il se produit une infection, c'est au niveau de la paroi

qui est beaucoup moins résistante que le péritoine. Aussi emploie-t-il l'aseptic anastomosis, sinon il ferme la paroi en deux temps, des fils d'attente étant noués 48 heures après sur les plans superficiels (« delayed closure ») (98). Cl. Dennis (50) décrivait, en 1943, un procédé d'anastomose aseptique termino-terminale oblique, et il dit textuellement : « Owings et Smith n'utilisent que les anastomoses ouvertes, mais la comparaison est nettement en faveur du procédé décrit ici ». Mais l'enthousiasme suscité en Amérique par cette technique, paraît en régression et L. Mc Kitrick, qui l'utilise encore en 1948 pour le côlon, dit cependant : « Il y a une tendance croissante à l'emploi de l'anastomose ouverte », et il ajoute en manière de conclusion : « Mais c'est surtout le soin avec lequel est faite l'opération et non la méthode qui importe ». Un article de Allen, Welsh et Donaldson (112) avait déjà montré en 1947, la sécurité que donnait l'anastomose ouverte en chirurgie colique : « Bien que nous ayons préconisé l'aseptic anastomosis dans nos premières publications, nous avons récemment employé la méthode ouverte. » Ils disent que la méthode aseptique nécessite une grosse expérience et une stricte attention de détails qui ne la font pas recommander pour des débutants. « Les résultats sont aussi bons si on prend soin de changer de gants, de champs, d'instruments ». Warren Cole est, lui aussi, convaincu que c'est un procédé sûr, surtout si on emploie les sulfamides. Matthewson et Richards (110) disent : « La méthode est plus simple. La vascularisation est mieux garantie et il n'y a pas de complications post-opératoires ni de fistules stercorales ». Or, ce n'est pas le cas avec l'aseptic anastomosis, comme l'a montré tout récemment l'article de Rosemond, Burnett et Cooke (février 1949) (120) où, sur 79 colectomies sans colostomie, il y eut 28 anastomoses ouvertes avec 1 lâchage (guéri) et le reste en anastomoses fermées avec 3 péritonites et 4 réinterventions (3 occlusions et 1 nécrose localisée). Cet article achèvera sans doute de condamner la méthode aseptique aux Etats-Unis, du moins en chirurgie, du gros intestin, puisque sur le grêle la question est moins épineuse.

Nous ne nous étendrons pas sur l'usage des antiseptiques locaux qui ne paraissent pas avoir une grande efficacité, mais qui, comme le dit J. Quénu, hâtent le processus de coalescence séreuse, tout en étant inoffensifs si on les dépose uniquement sur la séreuse.

En conclusion, on voit que le meilleur moyen de conserver au champ opératoire son asepsie malgré l'ouverture de l'intestin, c'est d'isoler soigneusement par des champs la zone septique et, dès la lumière refermée, de supprimer les instruments souillés, les champs protecteurs et, enfin, de changer de gants. D'ailleurs l'infection de la paroi dépend en fait de bien d'autres facteurs, et, en tout cas, ne justifie pas à elle seule l'emploi de l'anastomose aseptique qui risque, inconvénient beaucoup plus grave, d'être mal vascularisée et qui peut donner des rétrécissements..

L'ASEPSIE POST-OPÉATOIRE DES SUTURES

L'infection de la ligne de suture, nous l'avons vu, est davantage d'origine trophique que d'origine infectieuse. Cependant, la découverte des sulfamides actifs sur les germes intestinaux, a incité les chirurgiens à rechercher en eux un facteur supplémentaire de sécurité, tant localement que per os. En 1942, Soupault (30) publiait ses premiers résultats à l'Académie de Chirurgie. Il insistait sur la nécessité d'éliminer les sulfamides per os, dangereuses avec les doses élevées, seules efficaces, mais il employait le 1162 F. La désunion serait, pour lui, le résultat de l'infection plus souvent que sa cause. Dans la discussion qui suivait, au contraire, Desmarests, Brocq et D'Allaines attribuaient les bons résultats de Soupault (14 colectomies avec suture immédiate sans décès post-opératoire) davantage à la qualité de sa technique qu'à l'action des sulfamides qui, si elles sont efficaces contre la cellulite, ne peuvent éviter la désunion par sphacèle des tranches. C'est exactement l'opinion qu'ont les chirurgiens américains, pourtant fervents des résections en un temps. Si Dixon et Benson (126) attribuent à la sulfasuccidine per os et locale la grosse amélioration de leur statistique de fermeture d'anus, si Firor les considère comme un bon adjuvant de la chirurgie colique, la majorité d'entre eux pense qu'il n'y a pas à les employer systématiquement et qu'en pratique, même après préparation de l'opéré par les sulfamides, il faut considérer que son contenu intestinal est aussi infecté que si on ne les avait pas employés. Wangenstein avait abandonné en 1945 les sulfamides dans la chirurgie recto-sigmoïdienne et Wipple, après une discussion sur ce sujet, estime qu'il est sage de rappeler, « en nos temps d'usage aveugle et systématique des bactériostatiques, les principes fondamentaux qui ont toujours donné une bonne guérison des sutures, à savoir une bonne vascularisation, un bon adossement séreux, une suture sans traction ».

D'après les expériences sur les chiens de E. Poth et ses collaborateurs (45), la sulfasuccidine donnerait lieu à une cicatrisation rapide de l'intestin après réaction inflammatoire minime, alors que les témoins avaient une cicatrisation retardée et de fréquentes infections ou péritonites (1948). Ils concluent : « Les expériences prouvent la valeur de la sulfasuccidine dans cette chirurgie et démontrent que les techniques ouvertes d'anastomose sont plus sûres avec la sulfasuccidine ». La streptomycine donnée à ces chiens per os, n'a pas eu d'action sur les germes intestinaux et son association à la sulfasuccidine n'a rien changé. Mais, quelques mois plus tard (nov. 48), un article de Rowe et ses collaborateurs (46) aboutissait à des conclusions très différentes et particulièrement intéressantes : les grosses doses de streptomycine (2 gr.) paraissent excellentes pour réduire certains colibacilles du gros intestin. La dose de 0,5 gr. est insuffisante pour entraîner une streptomyco-résistance. L'association sulfamides-streptomycine est plus active : le taux de coli diminue de 99,9 % en 3 jours 1/2 avec 0,1 gr. par kilo de poids et par jour de sulfathalidine, en 2 jours avec 2 gr. de strepto et en 24 h. avec combinaison des deux. L'association des

deux antibiotiques n'évite pas entièrement la résistance des germes, mais les sulfamides ne la provoquent pas. D'autre part, ils ont noté qu'un coli qui était résistant pré-opératoirement à leur association, a été cause d'une péritonite généralisée fatale. Ils concluent que l'emploi de la strepto seule n'est pas à recommander et proposent plutôt : 5 à 7 jours de sulfathalidine, puis addition de strepto 48 heures avant l'opération. Ainsi on a une action maxima de la strepto et un risque minime de résistance.

Notons enfin que, d'après Dennis (59) « Varco, Hay et Stevens élargissent beaucoup le champ de la chirurgie intestinale quand ils découvrirent que l'application de sulfamide empêchait la fibrinolyse par les bactéries intestinales et favorisait ainsi la réunion primitive ».

DE L'ANATOMO-PHYSIOLOGIE DES SUTURES

L'ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE

— Ses avantages, ses inconvénients.

Nous avons vu jusqu'à présent les conditions que l'on doit exiger des sutures intestinales, sous peine d'un danger vital pour l'opéré : non observées, elles risquent d'entraîner des complications mortelles.

Or, les statistiques montrent que ces conditions, d'importance vitale, sont obtenues le plus souvent à l'heure actuelle, et il n'est pas inutile, par conséquent, de s'attacher maintenant à réaliser des qualités d'ordre **fonctionnel**, c'est-à-dire visant à obtenir non seulement une guérison, mais une guérison parfaite.

Pour cela, il s'agit, en premier lieu, de reconstituer un intestin aussi proche que possible de l'état normal, en particulier un trajet anatomique. C'est pourquoi nous voulons parler de l'anastomose termino-terminale.

L'ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE

Elle est, à ce point de vue, la seule méthode idéale. Elle est surtout employée pour l'intestin grêle, souvent à l'exclusion des autres. Par contre, elle est discutée pour le côlon et l'œsophage abdominal.

Avantages des A.T.T.

1° C'est la seule qui soit anatomique et physiologique, puisqu'elle rétablit un trajet normal des matières et, en permettant la continuité du péristaltisme, un fonctionnement normal de la bouche, alors que l'A.L.L. interrompt l'onde péristaltique qui doit reprendre sur l'autre anse (Cannon, Murphy, thèse de Chatain) (47).

2° Elle ne donne lieu qu'à une seule ligne de suture, ce qui améliore les conditions d'asepsie, fait gagner du temps et, a priori, diminue les chances de lâchages.

3° Elle est presque toujours possible, ce qui n'est pas le cas des A.L.L., en particulier dans l'anastomose du grêle après gastrectomie pour ulcère peptique, lorsque la résection est voisine de l'angle duodéno-jéjunal. Ou encore, dans les anastomoses recto-sigmoïdiennes basses et les œsophago-duodénostomies après gastrectomie totale.

Cette possibilité d'employer une même technique à tous les étages du tube intestinal, sur laquelle insistait Moynihan, constitue

un grand avantage. Elle ne peut que faciliter l'acte opératoire, donc améliorer les résultats.

4° Elle évite la formation de culs-de-sac, de bas-fonds, dont on sait les troubles fonctionnels qu'ils entraînent. Cela achève de la rendre satisfaisante au point de vue physiologique, car si l'on a vu parfois la disparition des culs-de-sac après A.L.L., il ne faut pas trop y compter et plutôt redouter leur accentuation. Okinczyc signale ce fait et Marden Black et Mc Eachlirn (44) relatent des observations de culs-de-sac « redondants », surtout du bout proximal. D'après eux, l'accumulation des matières qui y sont immobilisées peut entraîner une dilatation énorme, d'où des douleurs abdominales susceptibles de persister plusieurs années, et que la résection du segment dilaté fait disparaître. Ils citent également des cas d'occlusion et de perforation par ulcère. Nous nous servirons de leurs conclusions pour terminer ce paragraphe sur les avantages de l'A.T.T., qui pourrait être celui des inconvénients de l'A.L.L. : « Les méthodes varient avec les chirurgiens ; ATL, ATT, ALL. Les résultats sont les mêmes dans les trois cas, et les risques semblables, au moins entre les mains des chirurgiens habitués à leur procédé. Depuis que d'autres méthodes satisfaisantes sont utilisables, l'A.L.L. ne doit probablement pas être employée si elle comporte de sérieux dangers. Nous préférons cependant employer l'A.L.L. après colectomie droite : ainsi la question de la suture mésentérique est facilement résolue et la bouche neut toujours être assez grande. Bref, l'A.L.L. nous paraît plus facile et c'est surtout à cause de cette préférence que nous nous sommes efforcés d'évaluer ses dangers. »

Inconvénients des A.T.T.

1° Elle est impossible, dans deux cas : après gastrectomie totale quand on ne peut amener le bout duodénal assez haut pour faire une œsophago-duodénostomie, et après hémi-colectomie droite lorsqu'il existe une différence de calibre notable entre grêle et transverse. D'Allaines, en particulier, disait en 1945 à l'Académie de Chirurgie (75) : « Je ne crois pas possible de réaliser sans bouton l'anastomose œsophago-duodénale. » En 1948, Priestley et Kumperis (86) estiment cependant que, quand elle est possible, elle est avantageuse à cause de sa relative simplicité, de la suppression des lignes de sutures inutiles et aussi à cause du rétablissement anatomique et physiologique. C'est aussi l'opinion de Santy qui l'a réalisée fréquemment au bouton de Villards, mais avec plusieurs rétrécissements. (87)

Dans le cas contraire on peut faire une A.T.L. où le péristaltisme conserve une bonne continuité et où le cul-de-sac qui persiste, sur le côlon par exemple, est distal, donc bien moins susceptible de se dilater.

2° On reproche encore à l'A.T.T. d'être techniquement plus difficile, en obligeant, suivant la technique de Toupet, à des rotations de l'intestin sur son axe pour effectuer la suture des plans postérieurs. En dehors de la complication technique, ces tractions

fragilisent certainement la suture avant même qu'elle ne soit achevée. C'est précisément un des avantages du procédé de la recoupe que de permettre, comme dans l'A.L.L., la réalisation successive des plans post. puis ant. Ce deuxième inconvénient des A.T.T. disparaît donc avec ce procédé.

3° La coaptation séreuse est plus réduite que dans les A.L.L. Le seul moyen de parer à cet inconvénient est d'assurer la bonne vascularisation de la suture. C'est facile dans le procédé décrit ici. C'est là qu'intervient la question du « point faible » mésentérique, zone dépéritonisée et mal vascularisée. En disposant cette zone au milieu de la ligne de suture et non à l'une de ses extrémités, comme dans les procédés classiques, on obtient une sécurité complète.

4° Enfin, et c'est là en définitive le seul inconvénient important des A.T.T., elles exposent au rétrécissement. Nous étudions ce point important dans le chapitre suivant.

DU RÉTRÉCISSEMENT DE LA LUMIÈRE INTESTINALE APRÈS SUTURE

1. **LE RÉTRÉCISSEMENT D'EMBLÉE.**
2. **LE RÉTRÉCISSEMENT SECONDAIRE.**
3. **LE RÉTRÉCISSEMENT CICATRICIEL.**

Le rétrécissement de la lumière intestinale au niveau de la bouche anastomotique n'est pas un inconvénient négligeable lorsqu'il est accentué. C'est là le seul danger que présentent les anastomoses terminales. Les anastomoses latéro-latérales permettent en effet de réaliser une bouche aussi large qu'on le veut et le rétrécissement n'entraîne alors pas de troubles fonctionnels. D'Allaines (106) conseille pour la suture du côlon gauche une suture latéro-latérale d'environ 10 cm., Finsterer également (113). C'est pourquoi aussi on a proposé les sections obliques de l'intestin en cas de termino-terminale, pour augmenter la surface de la tranche de section, tout en parant d'ailleurs au lâchage du bord libre (Lockardt, Mummery, Roubier) (61). En somme, on peut dire que, s'il était possible d'éviter cette diminution post-opératoire du calibre intestinal, passagère en définitive, les anastomoses termino-terminales n'auraient plus d'inconvénient majeur. Voyons dans quelle mesure cela est possible.

Il y a trois sortes de rétrécissements :

- le rétrécissement d'emblée, provoqué par le diaphragme intérieur que donne l'adossement séro-séreux ;
- le rétrécissement secondaire, dû à l'œdème post-opératoire de la bouche ;
- le rétrécissement tardif, cicatriciel.

LE RÉTRÉCISSEMENT D'EMBLÉE

Celui-ci n'est pas dangereux.

Si la méthode du bord-à-bord de Robineau l'élimine presque complètement, l'adossement séreux, s'il est correctement pratiqué, c'est-à-dire s'il n'est pas excessivement large, donne un rétrécissement négligeable, surtout sur le côlon. (L. Mc Kitrick, Oxworth et Mithoefer) (116).

LE RÉTRÉCISSEMENT SECONDAIRE

Il est, au contraire, le plus important. Il est dû à un œdème localisé consécutif aux traumatismes opératoires subis par les tranches à suturer. Des expériences faites par Spelmann (31) sur le chien, ont montré que dans les premiers jours qui suivent l'anastomose, on voit une hyperhémie avec infiltration cellulaire et œdème dans la zone de la suture. L'œdème augmente au point de pouvoir causer une obstruction partielle de la lumière. Après une semaine, le gonflement commence à régresser et disparaît complètement en 10 jours. Cette réaction inflammatoire de la ligne de suture est, à n'en pas douter, sous la dépendance de plusieurs facteurs et il paraît impossible de la supprimer. Tout au plus peut-on essayer de l'atténuer. Pour Babcock, le catgut est le grand responsable des adhérences, de la nécrose et de l'inflammation, ainsi que la soie à un moindre degré. C'est pourquoi il préconise les fils d'acier inoxydable (42). E. Poth et ses collaborateurs (45) ont étudié de leur côté l'influence de la sulfasuccidine sur la cicatrisation des sutures intestinales : sur les témoins ils notent, outre un retard de cicatrisation, une grosse réaction inflammatoire ; celle-ci est minime chez les chiens traités par la sulfasuccidine.

Il ne semble pas, par contre, que l'écrasement des bouts qu'on réalise dans l'aseptic anastomosis influence dans un sens ou dans l'autre cette réaction inflammatoire.

Mais il y a un autre moyen de parer au rétrécissement : c'est d'utiliser les points séparés au lieu du surjet. Ils permettent, en effet, comme le dit Toupet (26), la dilatation de la bouche, alors que le surjet, en serrant les tissus, non seulement ne permet pas cette dilatation, mais encore favorise l'œdème, donc la sténose. C'est une raison de plus pour n'employer que les points séparés dans les A.T.

LE RÉTRÉCISSEMENT CICATRICIEL

Celui-ci est plus facile à éviter. Déjà plusieurs techniques sont abandonnées parce qu'elles y exposent : telle est l'invagination colocolique de Bergeret (91), où aucune suture précise n'est faite et qui laisse un « battant de cloche » qui a tendance à se sténoser. De même l'anastomose au bouton qui expose au rétrécissement même après la chute de celui-ci.

Le meilleur moyen de l'éviter consiste en effet à affronter soigneusement les tuniques intestinales. C'est un des buts du bord-à-bord de Robineau (27).

Quant à l'aseptic anastomosis, les travaux de certains histologistes américains montrent qu'elle ne donne pas de rétrécissement cicatriciel (Denni, Barnes), mais certaines observations cliniques semblent infirmer ce fait (Rosemond, Burnett et Cooke) (120).

DE LA COMMODITÉ TECHNIQUE DES SUTURES

1. LES VOIES D'ABORD.
2. LA MOBILISATION DE L'INTESTIN.
3. LES INSTRUMENTS.
4. L'ANESTHÉSIE.

Dire que le chirurgien doit s'efforcer d'opérer commodément, c'est peut-être, à l'heure actuelle, vouloir enfoncer une porte ouverte. Cependant, de cette dernière « qualité » des sutures intestinales, on peut dire qu'elle tient sous sa dépendance toutes les autres, et il n'est pas superflu, croyons-nous, de s'y arrêter quelques instants.

Ici encore, plusieurs éléments entrent en jeu. Nous allons rapidement les passer en revue.

LES VOIES D'ABORD

Elles sont évidemment fort nombreuses. Pour les sutures de l'intestin grêle, peu de discussion. L'incision médiane emporte presque tous les suffrages et, dans les hernies étranglée, avec gangrène, la hernio-laparotomie apparaît comme indispensable.

En chirurgie colique, peu de discussion également. En dehors de la voie médiane utilisée par beaucoup et des voies trans-rectales chères aux Américains, D'Allaines conseille l'incision iliaque g. symétrique d'un Mc Burney agrandi ; Babcock également. Coller et Vaughan (97) sectionnent souvent les droits transversalement. L. Mc Kitrick (117) dit : « La meilleure incision est celle qui est parallèle au grand axe de l'intestin à réséquer ».

Dans la gastrectomie totale, la suture est fort peu « commode » à réaliser, aussi plusieurs solutions ont-elles été proposées. Pour la voie abdominale pure, la médiane et assez employée, mais chez certains sujets à thorax étroit et dont le rebord thoracique fait un angle aigu, la suture a pu paraître à certains comme impossible. Il est vrai que ces sujets auraient par bonheur, d'après Lortat-Jacob, un œsophage abdominal plus long. (69)

Aussi Lefèvre (80) préconise-t-il la résection de l'appendice xiphoïde qu'il considère comme donnant un jour remarquable sur l'orifice œsophagien : « On a l'œsophage directement sous les yeux ». « Cette résection doit être faite systématiquement, pense De Verne-

joul (85). Mais on risque de léser ainsi le cul-de-sac pleural qui est proche. » L. Bazy signale un pneumothorax droit, d'ailleurs sans inconvénient. (82)

Lahey emploie la voie transrectale g., Ransom (84) une incision transversale sectionnant les deux muscles droits, branchant au besoin une médiane vers l'appendice xiphoïde. Les expériences sur les chiens de Millard Rosenblatt et D. Colver, ont montré que les droits ainsi sectionnés se cicatrisaient normalement et ils pensent que la difficulté de cicatrisation dans cette incision est uniquement « psychologique » (34).

La voie thoracique est également employée. De Vernejoul pense qu'elle doit être réservée aux lésions très haut situées sur le cardia ou ayant envahi l'œsophage abdominal. Dans ces cas, on peut faire suivre, dit-il, le temps abdominal d'un temps thoracique en réséquant la 8^e côte, ce qui permet une suture en œsophage sain. Sweet, à Boston, emploie la voie thoracique d'emblée en réséquant la 9^e côte. Moreland pense cependant que si elle est nécessaire, en cas d'envahissement de l'œsophage, elle fait courir plus de risques que la voie abdominale (76).

Enfin, c'est en chirurgie rectale que les discussions ont été le plus fournies sur ce sujet. Nous ne nous y étendrons pas, car le plus souvent l'opération pratiquée sur le rectum ne comporte pas de suture. Signalons simplement que Wangenstein (102) emploie pour suturer la voie abdominale pure et réalise ainsi une anastomose aseptique, repoussant les anastomoses sur « proctoscope » qui nécessitent une anastomose ouverte (1945). D'Allaines réalise par cette voie sa suture sur drain (95).

Par voie basse on dispose de la voie sacrée pure, celle de Kraske, qui a été reprise ces dernières années (D'Allaines et Devimeux (103), Mériel (94), Santy, Wilmoth). La voie vaginale est employée par Hastinx, de Haarlem.

Enfin, voie mixte, la voie abdomino-sacrée est recommandée par D'Allaines et De Vernejoul.

LA MOBILISATION DE L'INTESTIN

Tous les chirurgiens insistent maintenant sur la nécessité de mobiliser le segment intestinal à suturer de façon large par une dissection suffisante. Nous ne pouvons mieux faire que de citer textuellement ce que dit Leland Mc Kitrick (117) sous le titre « adéquate mobilization », en ce qui concerne le côlon G. : « Sauf pour les lésions du sommet de l'anse sigmoïde ou pour celles du bas-sigmoïde, nous avons l'habitude de mobiliser l'angle splénique et une portion du transverse dans tous les cas. Si l'incision est convenablement placée et assez longue, si la dissection part de la région du sigmoïde, ou du descendant et arrive jusqu'à l'angle splénique, la mobilisation de celui-ci, sauf s'il y a là une grosse tumeur, n'est ni difficile ni dangereuse. Non seulement cela est nécessaire pour faire une opération convenable dans beaucoup de lésions du côlon gauche, mais encore la mobilité accrue des deux segments intestinaux rend possible l'union des bouts hors de l'abdomen, d'où une complète li-

berté d'action et une absence totale de tension au niveau de la ligne de suture. **Nous avons la conviction que c'est cela qui a contribué plus que toute autre manœuvre à la sécurité et à l'aisance de la colectomie gauche ».**

LES INSTRUMENTS

Les instruments ont, eux aussi, un rôle bien important dans la commodité opératoire. Mais ici, il est fort malaisé d'énoncer des principes généraux tant interviennent les habitudes et les préférences personnelles de chaque chirurgien. Pour suturer, les uns n'emploient que la petite aiguille courbe aidés de leur porte-aiguille ; elles ont l'avantage de ne passer qu'une fois dans le tissu et de pouvoir être d'un calibre très fin. D'autres, comme d'Allaines, emploient la longue et fine Reverdin (aiguille de Madier).

On ne saurait citer toutes les variantes qui existent dans ce domaine, mais il est un procédé qu'on ne peut passer sous silence dans un pareil paragraphe, c'est la suture sur drain de d'Allaines, non pour décrire sa technique, maintenant bien connue, mais pour rappeler que c'est essentiellement dans un but de commodité qu'elle a été imaginée pour une suture précisément fort malaisée dans beaucoup de cas.

D'autre part, nous décrirons au Chap. II les pinces hémostatiques qu'emploie le Dr Barraya et surtout son séparateur autostatique qu'il considère comme l'instrument de base indispensable pour réaliser une hémostase convenable en toute opération.

L'ANESTHÉSIE

C'est en elle, finalement, que l'on trouve l'origine de la commodité chirurgicale. On peut dire que la chirurgie n'a évolué qu'avec l'anesthésie, que grâce à elle, et que de tout temps la technique n'a cessé d'être sous sa dépendance. Cela n'a jamais paru si évident qu'à l'heure actuelle et on n'envisage plus aujourd'hui un service de chirurgie sans un anesthésiste spécialisé.

Sous le seul angle de la commodité opératoire, l'anesthésie moderne, en procurant un parfait silence abdominal et un relâchement que l'emploi du curare a remarquablement perfectionné, a fait réaliser à la technique des sutures intestinales un progrès capital. Cela est particulièrement important dans la chirurgie profonde, celle où il est impossible d'extérioriser la suture. C'est dans la gastrectomie totale l'immobilisation du diaphragme au moment voulu, c'est en chirurgie colo-rectale le refoulement du grêle sur lequel insistent White et Amentola, qui voient d'ailleurs là, également, un des avantages de l'aspiration pré-opératoire par le tube de Miller-Abbott (96).

La conclusion de ce dernier paragraphe pourrait servir de conclusion à la première partie de cette thèse : nous voudrions y avoir montré qu'au cours de ces toutes dernières années, la chirurgie du tube digestif s'y est remarquablement transformée. Grâce à l'anesthésie moderne, la recherche de la vitesse a fait place à la recherche de la commodité et de l'aisance, seules conditions, en définitive, de la sécurité dans les sutures intestinales.

CHAPITRE II

LE PROCÉDÉ DE LA RECOUPE TECHNIQUE DU D^R BARRAYA

Le procédé que nous allons décrire est utilisé par notre Maître le Docteur Barraya, qui nous a inspiré ce travail, depuis 10 ans. C'est toujours, à quelques exceptions près, par cette technique qu'il réalise les anastomoses termino-terminales ou termino-latérales. Nous ne rapporterons ici que des observations de sutures intestinales, mais nous voulons insister sur le fait que le procédé de la recoupe peut être employé à tous les étages du tube digestif et en particulier au niveau de l'œsophage (5 sutures après résection avec 2 décès post-opératoires), ou quand il s'agit de suturer celui-ci à l'intestin après gastrectomie totale. La chirurgie de l'œsophage constituant un sujet à part, et le nombre d'observations étant actuellement insuffisant, il n'en sera pas question dans ce travail.

PRINCIPES ET BUTS DU PROCÉDÉ DE LA RECOUPE

Déjà, en 1923, Desmarests publiait un article sous le titre : « Procédé de la recoupe et de la suture à lumière ouverte ». Mais là, la recoupe (comme il l'avait déjà montré en 1918 pour la résection de l'angle gauche du côlon) (89) avait pour but de retomber en zone vascularisée si la première section de l'intestin n'avait pas provoqué une hémorragie suffisante et il ne s'agissait pas d'une technique semblable à celle que nous allons décrire. Le mérite de Desmarests était grand, cependant, d'avoir un des premiers insisté (avec Pauchet, Lockardt-Mummery) sur « l'importance de la vascularisation des bouts intestinaux » (19) à une époque où les chirurgiens ne donnaient pas à cette notion l'importance qu'elle mérite. La même désignation a été gardée pour une technique dont un des buts essentiels est précisément la conservation de cette vascularisation.

D'autre part, Lanthier, de Maubeuge (58), a publié, en 1947, une technique semblable à celle du D^r Barraya, et qu'il utilise sur l'intestin grêle ; elle en diffère cependant sur quelques points, et, en particulier, Lanthier n'insiste pas expressément dans sa publication, sur la vascularisation des tranches qui est, il est vrai, beaucoup plus importante sur le côlon.

Voyons les buts que recherche le chirurgien par cette technique et les principes grâce auxquels il pense les atteindre.

1° Obtenir une bonne commodité technique et, en particulier, rendre la technique des sutures termino-terminales semblable à celle des latéro-latérales, en permettant la réalisation de cette suture par plans successifs, évitant ainsi les tractions délicates et dangereuses qui servent à faire tourner l'intestin sur lui-même dans la technique de Toupet. En outre, l'emploi systématique du séparateur autostatique que nous décrirons, facilite les manœuvres d'hémostase et entre dans cet ordre d'idées. Ainsi, l'anatomo-physiologie de l'anastomose est mieux respectée, et au prix¹ de difficultés identiques, que dans la suture latéro-latérale.

2° Assurer une vascularisation normale de la suture en permettant d'abord de coudre au ras du mésentère, et, ensuite, en considérant les changements de coloration de l'intestin ischémié (Charrier). La section de cet intestin, d'une part à quelques millimètres du dernier vaisseau droit non lié, et, d'autre part, en zone de coloration normale, donne la certitude que la vascularisation de la tranche est assurée. C'est là le point capital de la technique sur lequel Lanthier n'insiste pas, semble-t-il, suffisamment. C'est d'ailleurs surtout pour le côlon, comme on s'en doute, que cela est important.

3° S'assurer de la solidité de la suture en permettant d'abord de poser aisément le point mésentérique (en disposant le bord mésentérique au milieu de la tranche et non à l'une de ses extrémités) et ensuite de réaliser soigneusement des points séparés régulièrement espacés, avec des aiguilles courbes très fines, comme celles des ophtalmologistes.

4° Eviter le rétrécissement en n'utilisant dans ces anastomoses terminales que des points séparés et en inversant dans la lumière intestinale le moins possible de tissu.*

Nous verrons dans le Chapitre III si ces buts ont été atteints.

TECHNIQUE DU PROCÉDÉ DE LA RECOUPE

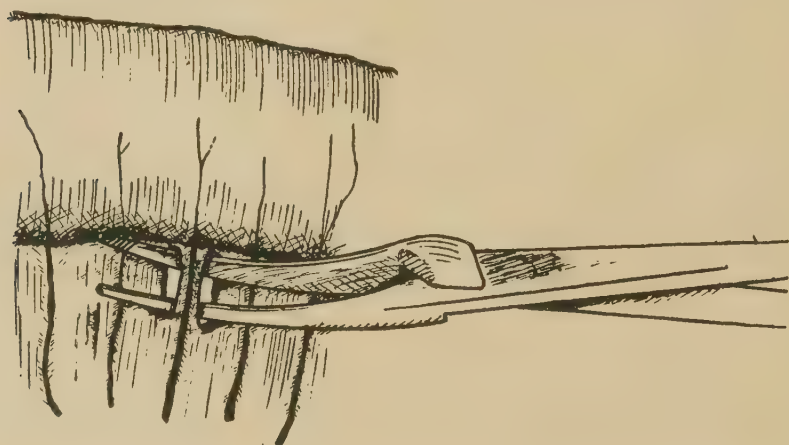
Nous prendrons pour exemple la résection de l'intestin grêle, mais la résection du côlon se fait de façon identique, à la seule différence près que chaque point de technique doit y être observé avec encore plus de soin.

1° Dépouillement et hémostase du mésentère. Emploi du séparateur. (Fig. 1)

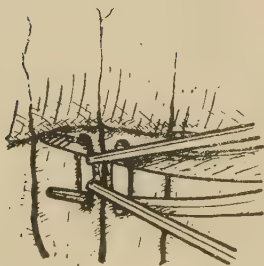
Ce temps comprend lui-même deux parties bien distinctes : a), la libération du bord mésentérique dans les deux zones où portera la future anastomose, qui doit être faite avec beaucoup de minutie, et b) la ligature des branches mésentériques suivant une ligne réunissant les deux zones précédentes.

a) Les zones où porteront les sutures ayant été fixées, on procède à la désinsertion du mésentère à leur niveau, en liant tout près du bord intestinal, et un à un, les vaisseaux droits qui y arrivent ; cela sur une longueur de 5 à 6 cm., ce qui représente la

ligature de 5 à 6 vaisseaux droits. Il est très important de libérer complètement la paroi intestinale de toute frange graisseuse et de tout tractus vélamenteux ou adhérence qui pourrait froncer ou rendre irrégulière la surface de l'intestin à l'endroit du bord mésentérique où portera la suture. Là, la surface de l'intestin doit être entièrement dépliée et plane. C'est la condition indispensable pour obtenir un adossement parfait des parois dans une zone considérée comme un point faible.



A



B



C

b) Hémostase et section des branches mésentériques, en réunissant les deux zones de désinsertion. Il est préférable de réunir ces deux zones par leur extrémité la plus proche de la lésion à réséquer pour ne pas risquer de léser, à l'autre extrémité, une arcade voisine de la future ligne de suture.

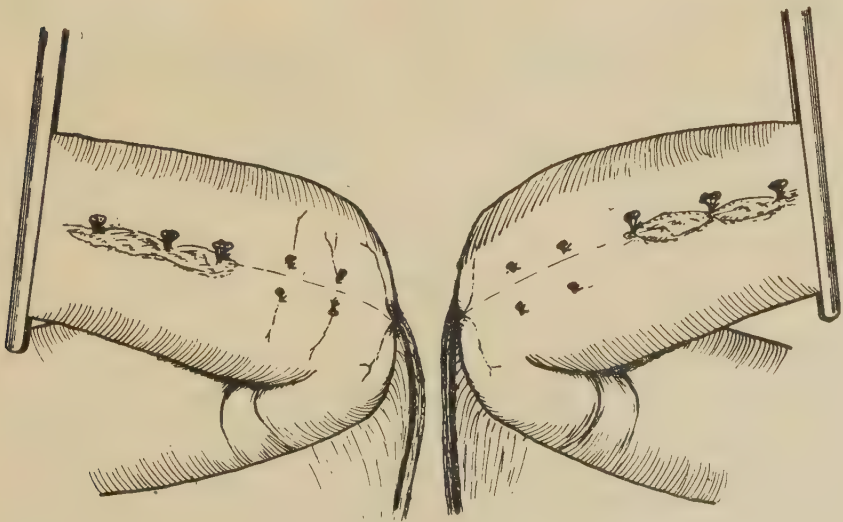
Pendant toutes ces manœuvres mésentériques, au cours desquelles le chirurgien doit, plus que jamais, songer à la vascularisation de son anastomose, les vaisseaux doivent être sectionnés après avoir été pincés, et, théoriquement, aucune hémorragie ne doit se

produire, et en particulier, aucun hématome sous-séreux. Les padicules liés doivent être aussi bien isolés que possible ; les ligatures n'en tiendront que mieux. Cela est très important dans les mésos gras.

Ces manœuvres sont facilitées par l'emploi du séparateur, dont les branches, en s'écartant, permettent de poser deux pinces hémostatiques, entre lesquelles on sectionnera aux ciseaux. Les petits moignons vasculaires ainsi obtenus sont donc liés sur pince ; il en résulte, une fois la ligature serrée, et la pince enlevée, la formation d'un petit bouquet qui empêche le fil de glisser, et on est sûr ainsi que la section n'a pas porté trop près du fil de ligature.

Le D^r Barraya a fait réaliser par la Maison Gentile, un « séparateur autostatique » qu'il utilise dans toutes les opérations. Son extrémité est semblable à celle du séparateur de J. Gosset, c'est-à-dire semblable à l'extrémité en gouttière d'une sonde cannelée courbe. Il est, en autre « autostatique », car il possède une crémaillère qui le maintient ouvert quand on a écarté ses branches. Enfin, il est plus long que les pinces usuelles (18 cm. 5), ce qui permet de mieux le reprendre quand le champ opératoire est encombré de pinces hémostatiques, car il dépasse alors celles-ci. Quelle que soit l'opération pratiquée, aucun vaisseau n'est lié sans l'aide de cet instrument, ce qui permet de réaliser ces opérations de façon pratiquement exsangue.

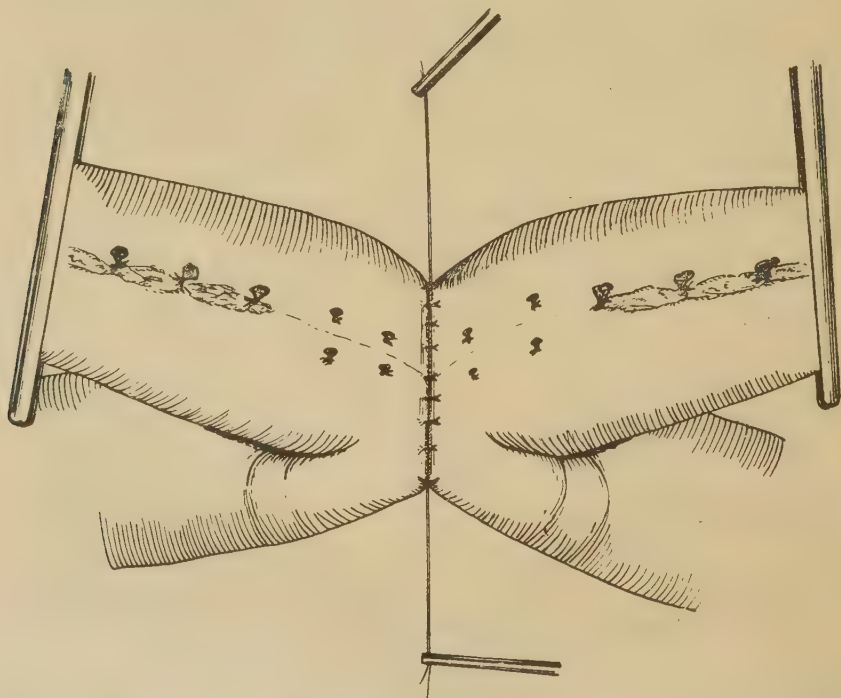
Les pinces hémostatiques sont assorties à ce séparateur : elles sont analogues à celles de Welti, mais courbes. Elles se rapprochent beaucoup des classiques pinces de Crile, et ont pour avantages d'assurer une prise fine et sûre, grâce à leur forme et à l'emboîtement parfait de leurs rainures. (Elles n'ont d'ailleurs pas de mors.)



2° Section de l'intestin et préparation des bouts à anastomoser. (Fig. 2)

Deux pinces écrasantes sont placées à l'extrémité de la zone désinsérée qui est proche de la lésion à réséquer, et **perpendiculairement** au plan du mésentère. Une seconde paire de pince est placée à l'autre bout. Il n'y a plus qu'à sectionner l'intestin entre les deux. La résection proprement dite est faite, il faut préparer la suture.

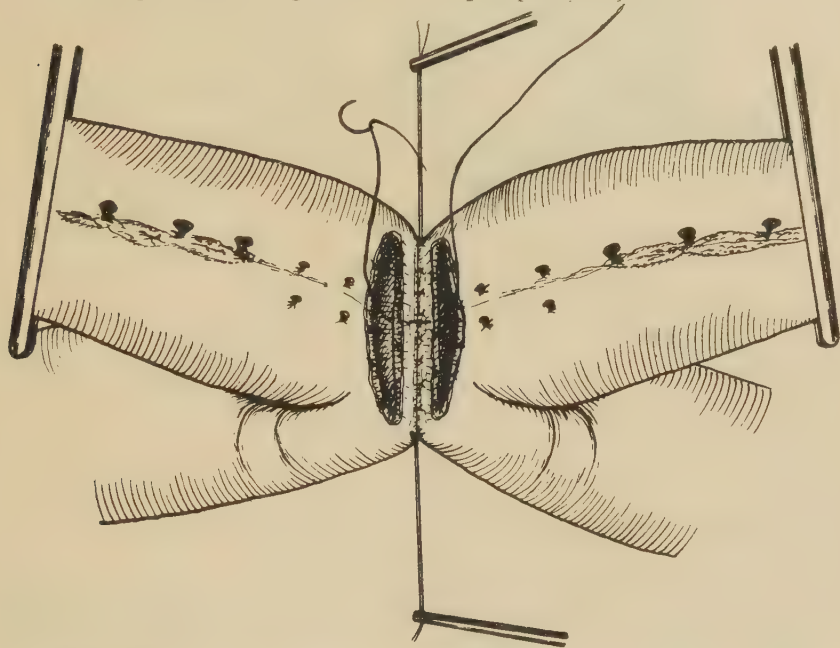
Pour cela, on commence par adosser les bords mésentériques des deux bouts intestinaux au niveau de leur limite de désinsertion, c'est-à-dire de façon telle que les derniers vaisseaux droits non liés se trouvent vis-à-vis l'un de l'autre. L'intestin est maintenu dans cette position par deux pinces de Chaput qui sont rapidement remplacées par deux points de suture qui marqueront ainsi les deux extrémités de la ligne d'anastomose. On pourra les faire tendre légèrement par l'aide. De cette façon, la suture porte bien au ras du mésentère.



3° Plan séro-séreux postérieur. (Fig. 3)

Chaque point doit être fait aussi près que possible du dernier vaisseau droit non lié qui court sur la surface intestinale. Mais il faut, ce faisant, prendre garde de ne pas le léser, ce qui compromettrait la vascularisation de la tranche, ou, en tout cas, provoquerait un hématome sous-séreux. Cela est bien plus important encore au niveau des colons.

Un premier point séparé est placé à l'aiguille courbe montée sur un porte-aiguille au milieu de la tranche, donc sur le bord mésentérique (1). Puis un second entre le premier et l'un des deux points extrêmes. Puis un troisième, entre le premier et l'autre point extrême, et ainsi de suite, en mettant toujours chaque point à égale distance de ses deux voisins. Cette façon de faire facilite, on le voit, l'espacement régulier de chaque point séparé.



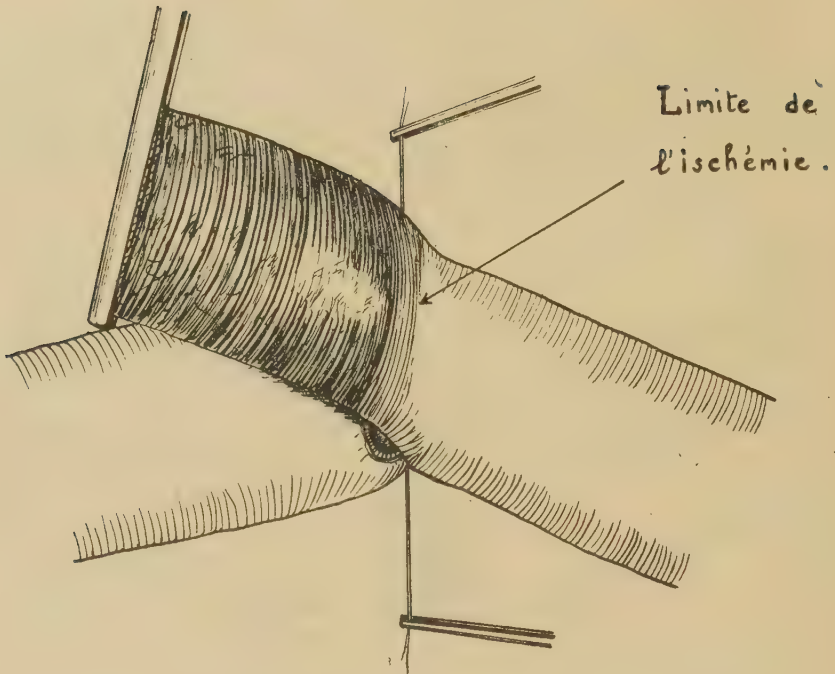
4° Incision de la paroi intestinale. (1^{re} moitié de la recoupe) (Fig. 4)

Le plan séro-séreux postérieur étant terminé, on procède comme dans une anastomose latéro-latérale, à l'incision de la paroi à quelques millimètres de ce premier plan de suture, et sur chaque bout intestinal. On doit essayer à ce moment de n'inciser que la séreuse et la musculuse pour tenter l'hémostase préventive, mais c'est ici plus difficile que sur l'estomac, où la sous-muqueuse est moins mince et adhère moins à la musculuse. Sinon, on liera un à un les vaisseaux qui saignent, après les avoir pincés (hémostase ouverte). On fait de même sur l'autre bout intestinal.

5° Plan total postérieur.

Il est réalisé, une fois l'hémostase faite, à points séparés, comme le plan précédent.

(1) Il est très important, surtout pour le côlon, d'employer des aiguilles fines semblables à celles qu'emploient les ophtalmologistes,



6° Deuxième moitié de la recoupe. (Fig. 5)

A ce moment, un temps assez long s'est écoulé depuis la ligature des vaisseaux mésentériques faite dès le début. Autrement dit, l'intestin dénudé a eu le temps de se dévitaliser, et il a pris une coloration ischémique, bleuâtre, qui s'étend sur les bouts restants jusqu'au voisinage du dernier vaisseau droit intact, c'est-à-dire jusqu'au voisinage de la ligne de suture. En pratique, on a, au delà de cette ligne de suture, une « zone de sécurité » de 3 à 4 mm., dont la coloration est normale. C'est juste à la limite de l'ischémie que l'on fera porter, en zone saine, la deuxième moitié de la recoupe, c'est-à-dire la section de la paroi antérieure de l'intestin, qui, rappelons-le, répond ici au bord libre. C'est là, classiquement, une région moins bien vascularisée, et où, par conséquent, l'ischémie peut s'étendre plus loin que sur le côté mésentérique. De toute manière, le fait d'inciser en zone normalement colorée, donne toute sécurité.

7° Plan total antérieur.

L'hémostase ayant été faite une nouvelle fois sur les deux tranches intestinales, on suture le plan total antérieur.

Ici, une difficulté apparaît, que l'on retrouve dans toutes les anastomoses de ce genre : la nécessité d'enfouir de son mieux la muqueuse exubérante. Le point de Connel résoud remarquablement

ce problème, mais complique beaucoup une technique de points séparés. Il paraît plus simple de piquer chaque fois l'aiguille de manière à ce qu'elle sorte de la 1^{re} tranche puis rentre dans la 2^e par le *dos* de la muqueuse exubérante, et non par sa face intérieure.

8° **Plan séro-séreux antérieur.**

Si l'enfouissement de la muqueuse est déjà réalisé, il sera particulièrement simple.

9° **Suture de la brèche mésentérique.**

On la fait à points séparés en ayant soin, une fois de plus, de ne pas léser les vaisseaux nourriciers.

CHAPITRE III

L'ANASTOMOSE TERMINALE EN CHIRURGIE INTESTINALE

OBSERVATIONS RÉSULTATS

RÉSULTATS D'ENSEMBLE

L'anastomose terminale a été utilisée 77 fois et chez 68 malades depuis 10 années.

C'est la technique que nous venons de décrire qui a été utilisée à l'exclusion de toute autre, sauf dans 7 cas où on lui a préféré la technique de suture sur drain décrite par d'Allaines (obs. 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60).

Au total, le procédé de la recoupe a donc été utilisé sur l'intestin 76 fois (59 fois pour une anastomose termino-terminale, 11 fois pour une anastomose termino-latérale).

Dans les suites opératoires immédiates (21 jours), il y a eu 1 fistule stercorale avec décès le 14^e jour (obs. 65), ainsi qu'un syndrome de subocclusion qui a obligé à faire un anus transverse le 24^e jour (obs. 66).

Dans 7 autres cas, il y a eu des complications post-opératoires qui n'ont pas paru en rapport avec l'emploi de cette technique (obs. 9, 14, 15, 16, 28, 30, 44).

Enfin, dans les 7 cas de suture sur drain, il y a eu, en dehors d'une phlébite le 10^e jour (obs. 59), une fistule stercorale pendant 4 jours (obs. 60).

Signalons que les sutures réalisées par le procédé de la recoupe ont pu être vérifiées à des époques variables dans 8 cas, soit radiologiquement, soit opératoirement ; on n'a jamais constaté de rétrécissement.

DÉTAILS DES OBSERVATIONS

1

gastrectomie totale avec œsophago-duodénostomie termino-terminale

Sur les 11 gastrectomies totales opérées par le Dr Barraya, 2 seulement sont rapportées dans cette thèse (obs. 1 et 41). Seule celle de l'obs. 1 a permis de réaliser le procédé de la recoupe sur le duodénum. (1)

L'anastomose termino-terminale est, en effet, rarement possible et sa réalisation dépend uniquement de la possibilité de mobilisation du bout duodénal sans traction jusqu'au diaphragme (« adéquate mobilization »). Comme le disent Priestley et Kumperis (86), c'est une opération qui a été peu cotée ces dernières années, et, effectivement, Sweet (70), d'Allaines (75), Banzet (88) la rejettent. Priestley et Kumperis ajoutent cependant qu'elle est avantageuse quand elle est possible, à cause de sa relative simplicité, de la suppression des lignes de sutures inutiles et aussi à cause du rétablissement anatomique et physiologique. Marc Breton, de Pontoise, en a publié 7 cas en insistant sur leur rareté (7 cas publiés en France au début de 1948) et sur le fait qu'on doit cependant préférer l'œsophago-duodénostomie « chaque fois que le duodénum peut être largement mobilisé et amené sans tractions au contact de l'œsophage, c'est-à-dire dans les néo n'ayant pas envahi l'œsophage et dans certains ulcus haut situés, où la subtotale serait plus difficile » (88).

Quelles conclusions peut-on tirer à ce sujet des notions que nous avons examinées dans la 1^{re} partie de cette thèse ?

La question de la vascularisation est ici de premier plan. Il ne fait plus de doute actuellement, que la gravité de la gastrectomie totale est due uniquement, peut-on dire, à la mauvaise vascularisation du bout œsophagien. Nombreux sont ceux qui y ont insisté, avec Lefèvre, de Vernejoul, Marc Breton, etc., et on peut même affirmer avec Banzet (88) que ce fait est beaucoup plus important que l'absence de péritoine à ce niveau. C'est pourquoi tous insistent sur la nécessité de ne pas libérer l'œsophage de ses connexions diaphragmatiques pour « l'allonger ».

Mais le bout duodénal est lui aussi mal vascularisé, et Delanoy (88), Banzet et d'autres, ont eu des lâchages après suture à la Péan. Doit-on, pour cette dernière raison, abandonner les œsophago-duodénostomie termino-terminales ? Il semble qu'il n'y ait qu'une seule réponse : si on peut s'assurer par un moyen quelcon-

(1) Il y a eu au total 3 décès : 2 par péritonite, 1 par pneumothorax.

que de la bonne vascularisation des tranches à suturer, la suture termino-terminale est possible, là comme ailleurs. Ce moyen existe dans le procédé de la recoupe tel que nous l'avons décrit.

La question de la solidité intervient aussi, même si la vascularisation est assurée. Ici, l'un des deux points d'appui habituels manque dans la paroi, tout au moins en arrière, c'est le péritoine. Il reste seulement la muqueuse qui est un point d'appui peut-être insuffisant à lui tout seul. C'est pourquoi on conseille de suspendre l'anastomose au diaphragme. Il n'est pas douteux que dans l'anastomose œsophago-duodénale, si l'on a bien mobilisé le duodénum : seule cette portion mobilisée « pèse » sur la suture, alors que dans le premier cas l'anse jéjunale est en continuité avec toute la masse intestinale. C'est ce qui incite Moreland (76) à mettre ses malades en position de Trendelenburg pendant 2 à 3 jours. Il est évident, enfin, que les fils non résorbables et les points séparés s'imposent.

La question de la septicité de la suture paraît ici bien peu importante et ne peut pas être considérée comme une cause de lâchage.

Par contre, le point de vue de l'anatomo-physiologie est intéressant : cette considération doit encourager le chirurgien à faire une termino-terminale quand il le peut. La S.T.T. est alors sûrement plus simple, puisqu'elle évite toutes les manœuvres que nécessite la S.T.L. : enfouissement duodénal, recherche de l'anse fixe, brèche mésocolique, voire jéuno-jéjunostomie. En outre, le procédé de la recoupe permet de la réaliser par plans successifs comme une A.L.L.

Par contre, la S.T.L., si elle est plus compliquée, permet de réaliser par une jéuno-jéjunostomie large, une véritable poche sous-œsophagienne qui se transforme en un véritable petit estomac, tout au moins au point de vue mécanique. (Barraya.)

Quant à la possibilité de rétrécissement, elle sera évitée par l'abandon définitif du bouton anastomotique (Santy) (87) qui a donné d'ailleurs des ulcérations de l'aorte (Cauchoix) (79).

Enfin, la question de la commodité technique, plus importante ici que partout ailleurs, a été résolue de plusieurs manières : Lefèvre, en préconisant la résection de l'appendice xiphoïde, obtient un jour excellent sur l'œsophage.

Bref, répétons-le, la seule cause d'échec est ici, comme ailleurs, la mauvaise vascularisation, et cela qu'il s'agisse d'une termino-terminale ou d'une termino-latérale. Le premier but du chirurgien est donc d'assurer cette vascularisation par un moyen sûr. Si ce but est atteint, une anastomose termino-terminale doit être tentée si le duodénum est suffisamment mobilisable.

OBSERVATION 1

Germaine P..., 56 ans.

Syndrome douloureux épigastrique en 1944, puis vomissements depuis fin 46 avec amaigrissement de 5 à 6 kilos. Entre dans le service le 4-1-47. — *Radio* : sténose du pylore par infiltration néoplasique.

Le 16-1-47 : *intervention* (Dr Barraya). (Anesth. : N20. Ether-Oxyg. avec intub). Incision médiane sus-ombilicale. On trouve un néo de la

petite courbure avec, tout au long de l'estomac, de petites granulations néoplasiques. D'autre part il existe au niveau du cardia un paquet ganglionnaire assez important, adhérent au cardia ; gastrectomie totale avec anast. œsophago-duodénale, étant donné que le duodénum est assez mobile. On fait un 3^e plan en prenant comme intermédiaire la paroi post. de l'abdomen et, en avant, avec la pars condensa du petit épiploon. On a dû réséquer le bord inf. des deux dernières côtes, à droite de la ligne médiane, pour avoir une vue suffisante sur l'œsophage. Un drain sous-hépatique. Paroi plan par plan au catgut avec 4 crins profonds. Deux crins totaux, agrafes.

Le 23-1-47, température normale, bon état. Sort le 28-2-47 avec une anémie à 3 millions 400.000 G.R.

Reste en bonne santé jusqu'au 26-4-47, date où elle présente un ictère avec selles décolorées qui guérit le 10-5-47. Elle écrit le 6-8-47 pour demander si elle peut prendre du bismuth : elle se plaint d'un goût de bile dans la bouche avec jaunisse atténuée. Revue le 7-2-48 en excellent état.

Le 19-3-49, présente quelques signes légers qui font penser à une sténose.

Le 4-4-49, présente une dysphagie. Le 14-4-49, *Radio* : sténose de la zone anastomotique, filiforme, sur une longueur de 10 cm.

Le 3-5-49, *Intervention* : (Dr Barraya) (Anesth. : N20-Ether-Oxyg. + intub.). Incision le long de la 9^e côte que l'on résèque. On isole l'œsophage au-dessus du diaphragme et on le suit vers le bas à travers le diaphragme incisé. Le rétrécissement commence au niveau de l'anastomose et se prolonge, vers le bas, vers le pancréas. Il est inextirpable en tant que récidive. On fait : 1^o) une jéuno-jéjunostomie longue, comme dans les gastrectomies totales ; 2^o) une œsophago-jéjunostomie latéro-latérale aux points séparés DMC 70. Un drain déclive avec trajet en chicane. Paroi plan par plan au Thiriez 8. DMC 15 et soie noire sur l'espace intercostal. Capitonage. Crinercé.

Le 21-5-49, l'ictère commence à disparaître, meilleur état général.

Le 2-6-49, est amenée à la Société de Médecine de Nice pour y être présentée. Etat général moyen.

6

gastrectomies subtotaux avec gastro-duodénostomie termino-terminale

Rétrécissement : 0
Fistule..... : 0
Décès..... : 0

La gastrectomie type Péan-Billroth a été abandonnée par de nombreux chirurgiens. Ces dernières années, plusieurs publications ont essayé de réagir contre cet abandon et c'est à cette époque (1945-46) qu'ont été opérés les cas que nous présentons. Le procédé n'a cependant pas été généralement adopté et les techniques dites de Finsterer et de Polya ont conservé leur suprématie.

Santy et Colson (48), d'Allaines et Dubost (51), Mialaret (52), Huguier et Chatelin, etc. (55) ont voulu mettre en évidence les avantages de la gastrectomie type Péan et minimiser ses inconvénients.

On avait signalé la désunion fréquente des sutures (Banzet). Pour d'Allaines et Dubost (51), elle n'est pas à craindre si on ne sépare pas le duodénum de son lit pancréatique, la vascularisation venant surtout par les bords et la face postérieure du duodénum : il faut mobiliser le bloc duodéno-pancréatique, ce qui, disent-ils, est facile.

Au point de vue de la solidité de la suture, il est recommandé par Huguier et Chatelin (55) de conserver une étoffe convenable, « c'est-à-dire la séreuse péritonéale ». « Si l'ulcère siège à 1 cm., ou plus, à gauche de la limite droite de l'arrière-cavité, on pourra avoir en arrière l'étoffe désirable (même si on a du décoller une zone normalement libre). Au contraire, tout ulcère siégeant plus à droite supprime ce plan solide ». Dans ce cas, il est dangereux de faire une termino-terminale. Il faut également que la longueur et l'épaisseur du duodénum soient suffisantes et que les tissus ne soient pas friables comme chez les cachectiques.

On a observé également des rétrécissements post-opératoires avec sténose pylorique partielle, d'où la nécessité pour d'Allaines de réaliser des points séparés et de pratiquer l'aspiration continue post-opératoire.

Parmi les avantages de la termino-terminale, on a la reconstitution d'un trajet anatomo-physiologique, grâce auquel, en outre, le cadre duodénal n'est pas exclu du transit comme dans les gastro-jéjunostomies, et aussi l'avantage de n'opérer que dans l'étage sus-mésocolique. Mais tout cela ne paraît pas compenser les inconvénients du procédé : contre-indications fréquentes que nous venons de voir, possibilité de fistules qui paraît malgré tout plus grande que dans le Finsterer et le Polya : Banzet, Delannoy, Huguier et Chatelin, Mialaret en ont eu.

Enfin, c'est ce que nous pensons pouvoir être une conclusion, si on s'attache là aussi au principe suivant lequel il vaut mieux employer toujours la même technique pour une opération donnée, on peut affirmer qu'il y a grand intérêt à n'employer que les anastomoses gastro-jéjunales après gastrectomie subtotale, étant donné que ces opérations donnent à l'heure actuelle des résultats presque parfaits et sont en outre toujours possibles (635 gastrectomies faites par le Dr Barraya ont donné 11 décès post-opératoires et 4 fistules biliaires).

OBSERVATIONS 2-3-4-5-6-7

Ces observations ne présentant pas de fait particulier sont résumées dans le tableau final. Signalons seulement qu'elles ont toutes été réalisées sous anesthésie générale en circuit fermé protoxyde-éther-oxygène.

38

sutures termino-terminales grêle-grêle

Rétrécissement	: 0
Fistules.....	: 0
Décès.....	: 0

Elles se répartissent comme suit :

— 7 sutures iléo-iléales (ob. 8 à 14).

- 28 sutures jéjuno-jéjunales après dégastro-entérostomie, dont 1 avec gastrectomie totales, pancréatectomie du corps et de la queue, et splénectomie (obs. 41).
- 2 sutures iléo-iléales avec colectomie partielle (obs. 42).
- 1 suture iléo-iléale sans résection pour incident opératoire (obs. 50).

(Les obs. 18, 23, 27 et 30 ont été communiquées à l'Académie de Chirurgie) (62).

Nous parlerons peu des sutures iléo-iléales. L'entérectomie est une opération qui ne prête plus, à notre époque, à discussion. Elle est toujours suivie de succès, à condition que la vascularisation soit assurée et à condition d'avoir une voie d'abord suffisante, c'est-à-dire une laparotomie, en particulier dans les hernies étranglées, où il faut, si une résection s'impose, faire obligatoirement une hernio-laparotomie.

Quant au mode de suture, la majorité des chirurgiens paraît avoir adopté la termino-terminale. (Lanthier (58), Perrotin (37), Taylor et Gillet (36).)

Enfin, l'entérectomie jéjunale après dégastro-entérostomie a pris, pour plusieurs auteurs, la place de la simple suture latérale. Santy (66) dit : « Personnellement, je suis arrivé à la notion courante de l'entérectomie enlevant en bloc tout le massif de l'ulcère peptique. Je crois que la suture d'une bouche atteinte d'ulcère peptique est plus aléatoire qu'une entérectomie typique ». C'est ce que font aussi Desplas (57) ainsi que Abadie et Conriot (64), qui ajoutent que l'on n'a pas à redouter de faire la nouvelle bouche de gastro-entérostomie en amont si la longueur du grêle restant le permet.

OBSERVATION 8

Jeanne G..., 32 ans.

Vue le 10-12-37 pour pelvi-péritonite dont le refroidissement nécessite un séjour à la clinique jusqu'au 4-1-38. Le 14-2-38, *première intervention* : hystérectomie subtotale pour salpingo-ovarite bilatérale. Les suites sont normales mais elle présente de temps à autre des crises de subocclusion.

Le 22-9-42, crise d'occlusion nette : *deuxième intervention* : libération d'adhérences et résection du grêle avec STT. Suites normales. Mais le 12-11-42 nouvelles crises douloureuses et le 25-9-43 crise d'occlusion aiguë : *troisième intervention* : libération d'adhérences ; la suture de l'opération précédente est normale : pas de trace de fil de lin ni d'adhérences à son niveau, intestin de calibre normal. Suites normales. Va bien le 27-4-49 ; n'a plus eu d'accidents.

OBSERVATIONS 9-10 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 11

Thérèse C..., 39 ans.

Vue le 16-3-45 pour douleur péri-ombilicale datant de trois ans. A l'examen, fibrome avec salpingo-ovarite bilatérale. Le 30-3-45 : *intervention* : hystérectomie subtotale. Mais l'opération terminée, on éraille la paroi de l'intestin en enlevant les champs intra-abdominaux ; on ne peut suturer et on doit faire une résection avec STT. Suites normales. Va bien le 21-4-49.

OBSERVATION 12 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 13

Perla G..., 26 ans.

Le 11-9-46, avortement de trois mois, curettage. Le lendemain, perte de sang et nouveau curettage. On appelle alors le Dr Barraya qui constate de la contracture avec ballonnement ; d'ailleurs une sonde intra-utérine en traversant la paroi indique qu'il y a perforation. *Intervention* : on trouve du sang noir dans le Douglas. Le fond de l'utérus est perforé sur sa face antérieure. On le curette par cet orifice large. Suture et septoplix. Le grêle présente une paroi sphacélique sur 6 cm. environ : résection et STT. Mikulicz.

OBSERVATION 14

Marie F..., 63 ans.

En 1942, douleurs dans l'hypocondre droit avec vomissements et céphalées. Une radio ne montre pas d'ulcère mais une pérviscérité sous-hépatique. Les douleurs persistent et on décide l'*intervention* le 12-2-48 : résection du grêle et STT. pour diverticules de l'intestin. Dans les suites, complications pulmonaires. Excellent état le 20-3-48. Va bien le 21-4-49.

OBSERVATION 15

M. Vito G..., 38 ans.

Opéré en juin 1933 pour ulcère duodénal : gastro-entéro au bouton avec jéuno-jéjunostomie. Les douleurs disparaissent pendant quatre ans. Elles reviennent en 1938, accompagnées de vomissements et on opère une deuxième fois : libération d'adhérences. Pas de trace d'ulcère peptique. A nouveau calmé pendant un an. En février 1939, nouvelles crises de douleurs et de vomissements. Troisième intervention, libération d'adhérences. Là encore pas d'amélioration durable et le 1-5-40, quatrième intervention, nouvelle libération d'adhérences. Toujours pas d'amélioration. Le malade entre alors dans le service le 14-10-40. Le 31-10-40, *cinquième intervention* (Dr Barraya) : gastrectomie et résection du grêle avec STT pour ulcère peptique et sténoses multiples (anesth. loc.+éther pour la paroi). Suites immédiates normales mais dès le sixième jour, reprise des douleurs de façon un peu différente, plus bas et plus à gauche. Les vomissements réapparaissent après un mois. *Radio* : (nov. 40) bouche non continente ; fonctionnant d'emblée.

Revient dans le service en février 1941, mais on ne décide alors qu'un traitement médical. Revient encore le 3 mai avec des douleurs violentes et le teint jaunâtre. Hématémèse le 14. On sent au niveau de la cicatrice une masse dure, grosse comme une noix. On pense à une cancérisation des lésions. Aggravation brusque avec subcoma et DC le 27 mai 1941.

OBSERVATION 16

M. Santa-Mario F..., 40 ans.

Gastro-entérostomie en 1930 pour ulcère duodénal. Réapparition des douleurs au bout de dix mois. Puis accalmies et reprises successives avec qqf. melaena. Syphilis traitée pendant cinq ans.

Le 15-12-42, *Intervention* (Dr Barraya) : (Anesth. loc.) gastrectomie + résection du grêle et STT pour ulcère duodénal non guéri par la gastro-entérostomie. Le lendemain, le malade accuse des douleurs hypogastriques avec vomissements noirâtres. Le tubage donne une grande quantité de liquide fétide. *Réintervention* le 16 à 22 h. : duodéno-jéjunostomie. Amélioration progressive, sort guéri le 1-1-43. Le 22-1-43 : *Radio* : fonctionnement normal de la bouche.

Le 17-1-44 entre d'urgence pour abdomen aigü mais on ne trouve pas de signes péritonéaux. Les symptômes cèdent à l'atropine. Sort avec traitement médical.

En avril 1949, excellente santé.

OBSERVATIONS 17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 30 (Communic. à l'Académie de Chirurgie, le 12-11-47).

M. R..., 63 ans.

En 1928, gastro-entérostomie pour ulcère duodénal. En 1931, symptômes d'ulcère peptique pour lesquels on fait en 1937 une jéuno-jéjunostomie inopérante. En janvier 47, signes de fistule gastro-jéuno-colique. Le 30-1-47 *intervention* (Dr Barraya) gastrectomie+réséction du grêle+suture du côlon. Dix jours après, *réintervention* d'urgence pour perforation d'un ulcère à 1 cm. en aval de la bouche ; il existe un autre ulcère en face. Suture. Guérison. Va bien en avril 49.

OBSERVATION 31

Gino R..., 49 ans.

Gastrectomie en 1944 pour ulcère. Entre dans le service pour réapparition des douleurs. Le 28-3-47, une gastroscopie montre alors une ulcération sur la ligne de suture dans laquelle se trouve un fil mais qui ne paraît pas être un ulcère peptique. *Radio* : tache suspecte sur la bouche. Le 17-4-47, *intervention* (Dr Barraya) (N20-Ether) gastrectomie+réséction du grêle. Suites normales. Suites tardives, par contre, assez mouvementées : hospitalisé en médecine le 15-5-47 pour abcès du poumon gauche, guéri le 28-7-47. Puis, le 18-9-48, entre dans le service pour pesanteurs gastriques, anorexie. On fait une radio qui ne montre pas d'ulcère peptique. Sort avec traitement médical le 13-10-48. Revu le 16-10-48 et le 2-5-49 : chaque fois on note un « dumping syndrome » typique : douleurs sous les deux rebords costaux, en ceinture, pas d'appétit, vertiges, palpitations et pesanteurs après les repas. Mais il existe certainement un fond d'hypocondrie. Il a dû cesser tout travail, et dit être très constipé.

OBSERVATIONS 32-33-34-35-36-37-38-39-40 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 41

Gabrielle B..., 49 ans.

Gastrectomie pour néo en juillet 1948. Va bien jusqu'en janvier 49 où apparaissent des vomissements, de la constipation, avec amaigrissement de 63 à 46 kgs. A l'examen on trouve alors une tumeur de l'hypocondre gauche, douloureuse mais mobile. *Intervention* (Dr Barraya) le 25-3-49 : Médiante sus-ombilicale. On trouve un néo sur la bouche de gastrectomie ; décollement colo-épiploïque difficile ; le méso gastro-splénique est envahi dans ses trois derniers cm. vers le haut. Les vaisseaux mésentériques peuvent être séparés de la masse mais le pancréas est pris. Il faut donc envisager : 1°) une réséction du grêle avec STT à points séparés sur le plan sérieux ; 2°) une section du pancréas à gauche de la tête ; 3°) la ligature des vaisseaux spléniques au bord sup. du pancréas ; 4°) la libération de l'estomac en masse jusqu'à l'œsophage avec le pancréas libéré et la rate ; 5°) une anastomose termino-latérale de l'œsophage au jéjunum. Cette anastomose est faite à points séparés (2 plans post. et 3 plans ant.) avec suspension des angles au diaphragme. Jéuno-jéjunostomie.

Au cours du dégagement on a dû séparer la masse de la surrénale gauche. Pénicilline, septoplax. Paroi plan par plan.

Bonnes suites. Sort en bon état le 12-4-49. Va bien le 11-5-49.

sutures iléo-coliques termino-latérales

Rétrécissement : 0
Fistule..... : 0
Décès..... : 0
(1 désunion de la plaie, obs. 43)

Ces anastomoses méritent d'être classées à part, non seulement parce qu'elles sont termino-latérales (nous avons vu qu'au point de vue physiologique elles étaient semblables à l'anastomose termino-terminale), mais aussi parce que la suture est ici iléo-colique, et que, de ce fait, le problème de la vascularisation est plus simple : la tranche colique, puisque latérale, est plus sûrement vascularisée et le procédé de la recoupe ne s'utilise que sur le bout iléal.

C'est pourquoi, d'ailleurs, comme chacun sait, le problème de la chirurgie colique est très différent pour le côlon droit et pour le côlon gauche. C'est une nouvelle preuve de l'importance de la notion « vascularisation » dans ce domaine.

OBSERVATION 42

Marie-Antoinette S..., 40 ans.

Opérée le 16-10-43 pour péritonite par perforation d'une diverticule sigmoïdien (Dr Barraya) : anus cæcal. Le 21-10-43 l'anus cæcal est fermé. Le 17-1-44, occlusion aiguë : on fait un anus transverse (Dr Barraya). En août 44, apparition de douleurs et de diarrhée par cet anus et le 30-4-45, *Intervention* : Masse tumorale sur le bas sigmoïde envahissant le grêle, le bas sigmoïde et l'angle iléo-cæcal. Trois résections du grêle et STT (2 plans au fil de lin) + resection du cæcum avec STL. Section du sigmoïde qui décrit avant sa section une longue boucle qu'on laisse en place. La pince de Kocher qui est sur le bout sup. est laissée en place. Section du rectum qu'on suture par points séparés à la soie. Mikulicz à son contact. Le segment sup. du sigmoïde est abouché à l'anus à la partie inf. de l'incision étant donné le mauvais état de la malade. Bonnes suites. Le 21-8-45, Rectoscopie : cicatrice normale. DCD le 25-4-47.

OBSERVATION 43

Rebecca C..., 35 ans.

Vue le 3-10-44 pour diarrhée sanglante due à un néo du sigmoïde : il s'agit d'un EOA cylindrique (biopsie). Le 5-10-44, anus transverse avec juxtaposition des bouts (Dr Barraya). Le 19-12-44, résection du sigmoïde et d'une anse grêle pour un néo envahissant le mésentère dans la zone correspondant aux quinze derniers cm. de l'iléon : résection de 25 cm. de grêle et fermeture au ras de la valvule de Bauhin et STL du grêle au bas-fond cæcal (2 plans au fil de lin). Puis section du rectum : on fixe le bout inf. sur un drain qui sort par l'anus, enfin section au-dessus de la tumeur. Mikulicz contre le bout rectal. Anus iliaque gauche avec le bout sup. du côlon sur un tube de Paul. Après un choc important, l'état général s'altère, la plaie se désunit partiellement, suppure abondamment, des matières passent par la plaie où avait été laissé le Mikulicz. La malade finit par mourir de cachexie, le 24-1-45, soit 36 jours après l'intervention.

OBSERVATIONS 44-45-46-47-48-49 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 50

Le seul point particulier de cette observation est que, une fois l'iléo-transverso-stomie terminée, on s'est aperçu que l'on avait fait faire à l'anse afférente une rotation de 180° sur elle-même avant de la suturer. Il a fallu par conséquent sectionner celle-ci, la détordre et faire une STT, ce qui a paru plus sûr que de refaire l'iléo-transversostomie.

OBSERVATIONS 51-52 (Voir tableau-résumé).

20

sutures termino-terminales colo-coliques

Pour ces sutures, on a utilisé 13 fois le procédé de la recoupe et 7 fois la suture sur drain de d'Allaines.

Elles se répartissent comme suit :

- 6 colectomies gauches en 3 temps.
- 4 colectomies gauches en 1 temps.
- 10 résections pour fermeture de colostomie (dont 6 pour colectomie en 2 temps).

Rétrécissement : 1 (obs. 66)

Fistules sterc. : 2 (obs. 60 et 65)

Décès : 1 (obs. 65)

(L'obs. 59 a été publiée à l'Académie de Chirurgie (100).)

Nous avons déjà parlé du problème des sutures coliques et de la colectomie en un temps. Il nous reste à dire un mot à propos de la fermeture des anus artificiels.

Dans les 10 observations que nous présentons, en effet, le Dr Barraya a réséqué les bouts coliques accolés et a suturé les bouts restants par le procédé de la recoupe. Considérée pendant longtemps comme dangereuse, la résection a fini par être pratiquement abandonnée au profit de la suture latérale extra- et intrapéritonéale, surtout après les rapports de Duval (122-125). Or, il ne semble pas que la simple enterographie latérale soit elle-même une opération parfaite, et il est encore permis d'en rechercher une meilleure. L'abondante statistique de Dixon et Benson (126), portant sur 274 cas, donne 47 fistules stercorales, et encore, les résultats ont été améliorés par l'usage de sulfamides dans 172 de ces cas. Il y a eu 5 morts, dont 2 par péritonite.

Dès lors, on peut penser que, à une époque où la suture du côlon après colectomie en un temps est admise, on peut pratiquer également la suture après résection de la colostomie. C'est l'opinion de Holder et Lewison (129) qui publient 67 cas avec 1 fistule. Ils emploient eux aussi la suture termino-terminale, ainsi que Roettig et ses collaborateurs (128). Sanders, Haffner et Lynn (130) font aussi une résection, mais rétablissent la continuité par la technique de Pauchet.

La résection, pour eux, a les avantages suivants : 1° reconstruction aussi anatomique que possible du côlon et de la paroi ; 2° suppression de tout tissu cicatriciel pouvant nuire à la répara-

tion ; 3° enfin, la résection donne toute liberté pour faire 2 ou 3 plans de suture avec assez d'étoffe pour obtenir une bonne coaptation sereuse tout en évitant le rétrécissement.

Sur les 10 cas que nous rapportons, il y a eu 1 fistule avec décès le 14° jour (obs. 65).

— Colectomies G. en trois temps :

OBSERVATIONS 53-54-55-56-57-58 (Voir tableau-résumé).

— Colectomies G. en un temps :

OBSERVATION 59 (commun. à l'Académie de Chirurgie, le 2 mai 1945).

Georges G..., 41 ans.

Début par léger amaigrissement. Une radio montre alors un néo de la jonction recto-sigmoïdienne que la rectoscopie situe à 18 cm. de l'anus. Pas de phénomènes occlusifs. Préparation par des évacuations répétées et *intervention* le 26-4-44 (Dr Barraya) (Anesth. gén. éther). Néo en virole à 10 cm. environ du Douglas, adénopathie marginale et le long de l'art. hémorroïdale sup. que l'on sectionne. On laisse environ 20 minutes le bout inf. en observation pour délimiter la vascularisation. Puis STT sur drain n° 40 introduit dans le rectum. Suture de la lèvre dr. du méso sigmoïde au péritoine pariétal post. 2 gr. 5 de septoplax derrière le rectum. Drainage de Coffey dans le décollement post. qui d'ailleurs est peu important. Les suites sont d'abord simples, mais le dixième jour apparition d'œdème malléolaire g.: on l'immobilise. Sort guéri le 6-6-44.

OBSERVATION 60

Joseph C..., 57 ans.

Depuis deux ans, sang autour des selles et épreintes. Dans ses antécédents, dysenterie amibienne. Une radio montre un néo du recto-sigmoïde. Rectoscopie : rien d'anormal jusqu'à 18 cm. Le 28-12-46, *Intervention* (Dr Barraya) Résection du rectum par voie abdominale avec STT sur drain. Histo : EOA glandulaire cylindrique. Dans les suites immédiates, fistule pendant quatre jours. Sort en bon état le 23-1-47. Vu le 20-2-47 avec des hémorragies. On fait une rectoscopie le 12-4-47 avec biopsie : EOA cylindrique mais depuis le 5, écoulement de matières sur-pubien. Le 9-5-47, anus transv. g. à pont cutané. Le malade meurt de sa récidence fin juillet 47.

OBSERVATIONS 61-62 (Voir tableau-résumé).

Fermetures de colostomie

— Colectomies en deux temps avec anus in situ (suture au 2° temps).

OBSERVATION 63

Marie-Clotilde C..., 51 ans.

Vue le 15-8-43 pour une constipation qui va en s'accroissant. Radio : arrêt de la baryte à la portion sup. du sigmoïde qui est à gauche de la ligne médiane. *Intervention* le 23-8-43 (Dr Barraya) colectomie g. avec anus in situ. Suites normales. Entre à nouveau à la clinique pour fermeture de son anus le 14-12-43. Excellent état par la suite mais le 27-7-44 occlusion sur bride : le Dr Mariau, en l'absence du Dr Barraya, intervient : il constate un volvulus du grêle et une suture sigmoïdienne normale mais il existe une métastase hépatique. Suites normales jusqu'en 1948, elle meurt alors de sa métastase.

OBSERVATION 64 (Voir tableau-résumé).

OBSERVATION 65

Joseph R..., 59 ans.

Entre dans le service le 22-11-44 pour ulcère de l'estomac. A eu déjà en 1930 une gastro-entérostomie (Dr L. Prat). En 1940 reprise des douleurs. *Radio* le 15-11-44 : ulcère peptique et ulcère duodénal. Résection du grêle et gastrectomie avec colectomie transv. partielle. Anus in situ avec 2 tubes de Paul. (anesth. loc.+N20-Ether). Sort le 13-1-45 en bon état. Le 24-3-45, fermeture de l'anus (anesth. éther) : excision de la cicatrice aponévrotique en dégagant l'anus. On dégage suffisamment le côlon et son méso pour faire une STT en trois plans au fil de lin dont un séro-séreux à points séparés ; les deux autres bord-à-bord en surjet. Un drain dans la région de l'anastomose. Paroi plan par plan.

Le 2-4-45, ouverture spontanée de la plaie opératoire et issue de matières. Mauvais état général qui s'aggrave malgré les perfusions le 5. Meurt le 7-4-45 en hyperthermie.

OBSERVATION 66

Louis C..., 67 ans.

Vu en mars 1945 avec diarrhée sanglante. *Radio* : obstacle du côlon desc. à la hauteur de la crête iliaque. Le 17-5-45, *intervention* (Dr Bar-raye), résection du côlon avec anus in situ par juxtaposition des bouts. Suites normales. Le 1-10-45, fermeture de la colostomie g. avec STT au surjet. Les jours suivants état de subocclusion qui oblige, le 25-10-45 — soit le 24^e jour — à faire un anus transverse. Le malade se porte bien jusqu'à fin 47. DCD en 48.

OBSERVATIONS 67-68 (Voir tableau-résumé).

TABLEAU - RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPÉRATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATOIRES (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 1 Germaine P..., 56 ans 1) 16-1-47 2) 3-5-49	Stén. pylor., néopl. Récidive	1) Gastrec. tot. œsophago-duo dénostomie	S.T.T	R. A. S.	Récidive sur la STT 2 ans après (2).	Plusieurs radios.
N° 2 Marguerite B., 63 ans 23-10-45	R : Ulcus de la petite courbure	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.		
N° 3 Alexandre L..., 53 ans 5-2-46	R : Ulcus de la petite courbure	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 23-3-46.	
N° 4 Joseph Q..., 44 ans 9-5-46	R : Ulcus de la petite courbure	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien en mai 1949.	
N° 5 Hubertine T., 36 ans 17-10-46	R : Ulcus de la petite courbure	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.	Augm. de 9 kg. le 26-4-49.	
N° 6 Simone L..., 40 ans 22-10-46	R : Ulcus duod. avec stén. pylor. part.	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.	Augment. de 10 kg. le 20-4-49.	
N° 7 Josephine M., 68 ans 6-2-47	R : Ulcus de la petite courbure	Gastrec. Péan.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien en oct. 48.	
N° 8 Jeanne G..., 32 ans 1) 14-2-38 2) 22-9-42 3) 25-9-43	Salpingo-ovarite bil. Occlusion	1) Hysterec. subtot. 2) Libération d'adhér. et rés. grêle. 3) Liber. adhr.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 27-4-49.	Vérif. le 25-9-43 (3). Intest. norm.

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATOIRES (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 9 Marie T..., 62 ans 22-2-44	Hernie crur. étr. 32 ^e heure	Résec. du grêle.	S.T.T.	Petite suppur.	Perdue de vue.	
N° 10 Clémentine G., 50 ans 22-1-44	Invag. sur tumeur. H: EOA atyp. végétant	Résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 11 Thérèse C..., 39 ans 30-3-45	Fibrome et salp. Ovarite bilatérale	Hystér. subt. +résec. grêle pour lésion accidentelle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 12 René V..., 4 ans 1/2 23-8-46	Invag. intest. sur tumeur bénigne (H)	Résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Eventr. vol. opérée le 9-7-48. Va bien en mai 49.	
N° 13 Perla G..., 26 ans 11-9-46	Perf. utérine par curetage. Péritonite + gang. intest.	Suture de l'utérus et résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Perdue de vue.	
N° 14 Marie F..., 63 ans 12-2-48	Diverticules du grêle	Résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 15 Vito G..., 38 ans 31-10-40	Ulc. pep. après gas- tro	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	DCD le 27-5-41 après hématomérose (cancéris.)	
N° 16 M. F... 1) 15-12-42 2) 16-12-42	Ulc. duod. non guéri par gastro.	1) Gastrec.+résec. du grêle. 2) Duodéno- jéjunostomie.	S.T.T.	R. A. S.	Sort le 1-1-34. — Va bien en avril 49.	
N° 17 Jean M..., 50 ans 18-4-45	Ulc. pept. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 7-11-46.	

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATOIRES (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 18 Marcel Z..., 44 ans 26-4-45	R : Mauvaise évac. de la bouche de gastrec.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 30-4-49.	
N° 19 Théodore E..., 48 ans 28-8-45	R : Ulc. duod. non guéri par gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Eventr. sus-ombilicale.	
N° 20 Antoine M..., 41 ans 12-9-45	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 4-5-49.	
N° 21 Guy V..., 51 ans 5-10-45	R : Bouche de gastro fonct. mal.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 22 Pierre C..., 42 ans 9-11-45	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 23 Jean F..., 39 ans 5-12-45	R : Ulc. pep. après gastrec. au bouton.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 20-4-49.	
N° 24 Marcel T..., 27 ans 12-1-46	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 4-5-49.	
N° 25 Marie K..., 50 ans 14-2-46	R : Ulc. duod. non guéri par gastro+ lith. vésic.	Gastrec.+résec. du grêle+cholécystec.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 7-9-46 puis perdue de vue.	
N° 26 Piaçide B..., 60 ans 21-3-46	R : Bouche de gastro fonct. mal.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Bronchite chr. dep. l'opération. Va bien le 2-5-49.	
N° 27 Henri C..., 39 ans 20-8-46	Ulc. pep. après gastro puis gastrec.+fist. gastr-jéj-col.	Gastrec.+résec. du grêle+sut. du colon.	S.T.T.	R. A. S.	Douleurs dim. progr. Va bien le 21-1-47.	

DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATOIRES (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 28 Marie T..., 57 ans 22-8-46	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	Gingivo-stomatite.	Va bien le 9-11-46 puis perdue de vue	
N° 29 Émile A..., 45 ans 8-10-46	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Le 2-10-48 réint. pour occl. par adh. Sut. Va bien le 22-4-49.	Sut. norm.
N° 30 M. Ro..., 30-1-47	UP après gastro + jéjuno-jéjunostomie + fist. ggs-jéj- colique.	Gastrec.+résec. du grêle+sut. du colon.	S.T.T.	Réint. le 11 ^e jour pour perf. d'un 2 ^e UP. (suture).	Va bien en avril 49.	
N° 31 Gino R..., 49 ans 17-4-47	Ulc. pep. après gastec.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Le 15-7-47 abcès pul. g. Le 2-5-49 « dumping syndr. ».	
N° 32 Faustin S..., 41 ans 13-11-47	Ulc. duod. non guéri par gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Suppur. loc. le 4-12- 47. Va b. le 27-4-49	
N° 33 Maurice P..., 65 ans 15-7-48	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec. + résec. du grêle + cholécystec.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 3-5-49, mais qqs aigreurs.	
N° 34 Georges D..., 57 ans 10-8-48	Ulc. pep.+2 ulc. duod. après gastro + lith. vésic.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 2-5-49.	
N° 35 Joseph C..., 65 ans 31-8-48	Ulc. duod.+ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 21-4-49.	
N° 36 Jean F..., 44 ans 5-9-48	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.		
N° 37 Roger J..., 41 ans 26-11-48	Ulc. pep.+ulc. duod. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien en mai 49.	
N° 38 Paul B..., 44 ans 3-12-48	Ulc. pep. après gastro.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	En avril 49, douleurs depuis 2 mois.	

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATIONS (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 39 André G., 74 ans 14-3-49	U. P. après gastro	Gastrect+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.		
N° 40 Paul B., 50 ans 18-3-49	Ulc. duod. non guéri par gastro+U.P.	Gastrec.+résec. du grêle.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 9-4-49.	
N° 41 Gabrielle B., 49 ans 25-3-49	Récid. après gastrec. pour néo. pylor.	Gastrec. tot.+résec. du grêle +splénec+pancréatec. corps et queue.	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 11-5-49.	
N° 42 Marie-Ant. S. 40 ans 1) 16-10-43 2) 17- 1-44 3) 30- 4-45	R: Divert. col. pel- vien — occl. aiguë — tum. sigm. (H: EOA gland.)	1) Anus cæcal pour perit. d'un div. 2) Anus trans. 3) Résec. sigm. + du cæcum. + résec. du grêle.	2 S.T.T. gr. +iléoœ costomie term-lat.	R. A. S.	DCD le 25-4-47.	
N° 43 Régence C., 35 ans 1) 5-10-44 2) 19-12-44	Néo du sigm. à la limite de l'opéra- bilité.	1) Anus trans. 2) Résec. du sigm. et d'1 anse grêle.	S.T.L. iléo-cæcale	Baisse rap. de l'état gén. Désunion de la plaie.	DCD le 36 ^e jour.	
N° 44 Esther M., 1) 7-2-46 2) 2-4-46	Tumeur du cæcum.	1) Iléo-transversosto- mie. 2) Colec. dr.	S.T.L.	— Suppur. — Suppur.	Grossit de 7 kg. A rennagri de 7 kg. en mai 49.	
N° 45 B., .. ans 1) 18-11-46 2) 30-11-46	Néo de l'angle dr.	1) Iléo-transversos- tomie. 2) Colec. dr.+cholé- cystec. partielle.	S.T.L.	R. A. S.		
N° 46 Claire L., 28 ans 3-1-47	Tumeur infil. du bas côlon droit (H).	Iléo-colec. (en subocc.).	S.T.L. iléo-asc.	R. A. S.	Va bien le 4-5-49.	R un an après : suture normale.
N° 47 Françoise T., 62 ans 16-5-47	Tumeur de l'angle dr. H: EOA atyp.	Colec. dr. iléo- transversostomie.	S.T.L.	R. A. S.	Va bien le 3-5-49.	
N° 48 Armandine M., 51 ans	R. lacune de l'angle	Colec. dr. iléo-	S.T.L.	R. A. S.	Va bien le 14-2-48.	

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPÉRATOIRES (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 49 Louise A..., 67 ans 21-1-48	Tumeur du bas côlon dr. H: EOA gland.	Colec. dr. iléo- transversostomie.	S.T.L.	R. A. S.	Récidive méso-cœli aque. DCD en oc- tobre 48.	
N° 50 Gabriel G..., 69 ans 27-2-48	Tumeur de l'angle iléo-cœcal. H: EOA atypique.	Colec. dr. iléo- transverso+section gr.	S.T.L. S.T.T.	R. A. S.	Va bien fin 48.	
N° 51 Antoine T..., 75 ans 19-12-48	R: Lacune du côlon asc. H: EOA gland.	Colec. dr. iléo- transversostomie.	S.T.L.	R. A. S.	Va bien en juin 49.	
N° 52 Francis A..., 35 ans 31-1-49	Tumeur du cœcum.	Résec. iléo-cœcale iléo- transversostomie.	S.T.L.	R. A. S.	Va bien en juin 49.	
N° 53 Pierre B..., 46 ans 1) 21-9-46 2) 29-10-46 3) 31-1-47	Néo côlon G. occl. aiguë.	1) Anus ang. col. dr. 2) Résection 3) Ferm. anus	S.T.T. S.T.T.	R. A. S. R. A. S.	Va bien en avril 48.	
N° 54 Marie V..., 52 ans 1) 18-11-46 2) 2-1-47 3) 10-7-47	Néo du recto-sigm. — occl. aiguë.	1) Anus trans. 2) Résection 3) Ferm. anus	S.T.T. d'A.L. S.T.T.	R. A. S. R. A. S.	Va bien fin 48.	
N° 55 Marcel B..., 51 ans 1) 25-11-46 2) 13-12-46 3) 29-1-47	EOA à 8 cm. de l'anus.	1) Anus sous-angulo- col. dr. 2) Résection 3) Ferm. anus	S.T.T. d'A.L. S.T.T.	R. A. S. R. A. S.	Va bien le 28-4-49, mais constipé.	
N° 56 M. Kil..., 53 ans 1) 7-12-47 2) 16-2-48	Néo recto-sigm. en occlus.	1) Anus cœcal 2) Résection	S.T.T. d'A.L.	R. A. S.	Va bien en janv. 49 L'anus donne peu.	
N° 57 Rose V..., 48 ans 1) 26-8-48 2) 28-9-48	Néo recto-sigm. en occlus. (anus transv.).	1) Résection 2) Ferm. anus	S.T.T. d'A.L. S.T.T.	R. A. S. R. A. S.	Va bien en févr. 49.	R en fév. 49: suture normale.

OBSERVATION DATE des opérations	DIAGNOSTIC R = radio H = histo	OPERATIONS	MODE de SUTURE	SUITES OPERATIONS (21 jours)	SUITES ÉLOIGNÉES	VERIFICATION de la SUTURE
N° 58 Julien S..., 54 ans 1) 14-2-49 2) 3-3-49	Néo recto-sigm. — oclus., aiguë.	1) Anus angulo col. dr. 2) Résection	S.T.T. d'A.L.	R. A. S.		
N° 59 Georges G..., 41 ans 26-4-44	Néo recto-sigm. à 18 cm.	Résection et	S.T.T. d'A.L.	Phlébite g. le 10 ^e jour		
N° 60 Joseph C..., 57 ans 28-12-46	Néo recto-sigm.	Résection et	S.T.T. d'A.L.	Fist. pendant 4 jours.	Le 5-4-47, écoult. de mat. sus-pub.=anus trans. le 9-5-47. DCD juil. 47 de réc.	
N° 61 Jean P..., 56 ans 31-10-47	Néo angle g.	Résection et	S.T.T.	R. A. S.	En mars 49, métas. hép.	R: suture normale.
N° 62 Hippolyte B..., 70 ans 29-3-49	Néo du sigmoïde.	Résection et	S.T.T.	R. A. S.	Va bien le 13-6-49.	R en juin 49: suture normale.
N° 63 Marie-Clot. C., 51 ans 14-12-43	Néo du sigm. (colec. g. avec anus in situ).	Ferm. d'anús	S.T.T.	R. A. S.	Le 27-7-44, occ. sur bride: on trouve mét. hép. et une sut. norm. DCD en 48.	
N° 64 Lucien P..., 62 ans 12-1-44	Néo pylor. (gastrec. colec. trans. avec anus in situ).	Ferm. d'anús	S.T.T.	R. A. S.	Métas. sig. DCD en juin 46.	
N° 65 Joseph R..., 59 ans 24-3-45	UP après gastro (Gastre+trés. gr. rés. trans. avec anus in situ).	 Ferm. d'anús	S.T.T. S.T.T.	Fist. stér. le 9 ^e jour. Baisse rap. de l'E.G. DCD le 14 ^e jour.		
N° 66 Louis C..., 67 ans 1-10-45	Néo du desc. (colec. avec anus in situ).	Ferm. d'anús	S.T.T.	État de suboc. qui oblige à un anus trans. 25-10-45.	DCD en 48.	
N° 67 Louise S..., 56 ans 6-5-47	Néo du desc. (colec. avec anus in situ).	Ferm. d'anús	S.T.T.		Métas. cér. en mai 49	
N° 68 Marie B..., 65 ans 5-11-47	Néo du trans. en occl. (colec. avec anus in situ).	Ferm. d'anús	S.T.T.		Va bien le 28-4-49.	

CONCLUSIONS

Nous avons voulu, dans ce travail, décrire un procédé particulier de suture termino-terminale (utilisable également dans les anastomoses termino-latérales) que le D^r Barraya emploie presque exclusivement depuis 10 années.

A cette occasion, nous avons repris la question des sutures intestinales en général et confronté les procédés plus anciens avec ceux que permet la technique moderne et ses deux éléments majeurs : anesthésie et peranimation opératoire.

Notre travail a donc été divisé en 3 parties :

1° Les conditions que doit remplir une bonne suture et les principes qui doivent servir à les réaliser.

2° Un moyen qui nous paraît réaliser ces conditions : le procédé de la recoupe pour les anastomoses terminales.

3° Observations et résultats.

A) Dans la première partie, nous avons montré qu'une suture intestinale doit remplir 6 conditions :

1. — Tout d'abord elle doit être **bien vascularisée** ; cette condition est capitale et il faut y insister avec force. Des opérations comme la gastrectomie totale ou les anastomoses coliques ne sont graves, à l'heure actuelle, que parce qu'elles peuvent donner lieu à des lâchages de la ligne de suture plus ou moins étendus, et que ces lâchages sont dus, dans la grande majorité des cas, à un sphacèle ischémique, lui aussi plus ou moins étendu. C'est pourquoi nous avons insisté sur la nécessité absolue de s'assurer de la vascularisation parfaite des tranches intestinale au moment de les anastomoser. Pour cela, le moyen qui nous a paru le plus sûr consiste à surveiller la **coloration** de l'intestin qui, dans la zone où il a été dépouillé de son méso, ne tarde pas à prendre une teinte bleuâtre, violacée, qui marque avec évidence la limite de la vascularisation, à condition que l'on ait attendu assez longtemps, c'est-à-dire un quart d'heure environ, plus même si c'est nécessaire. Les suites opératoires montreront que ce n'est pas là une perte de temps et l'anesthésie moderne y autorise.

2. — Une suture doit également être **solide**. Trois facteurs interviennent ici : a) l'étoffe intestinale, avec ses deux points d'appui, la séreuse et surtout la sous-muqueuse que l'on ne doit pas négliger de prendre dans la suture ; b) le matériel de suture, qui n'intervient pas uniquement par sa résistance proprement dite, mais aussi par la façon dont il est toléré dans l'organisme ; c) les tractions mécaniques qu'exerce l'intestin sur la suture et que la dérivation intestinale cherche à supprimer. C'est pourquoi nous avons insisté sur l'emploi des fils non résorbables, sur l'emploi des points séparés, qui augmentent la solidité tout en évitant le rétrécissement, et,

enfin, nous avons parlé à ce propos de la question de la colostomie en chirurgie colique. L'évolution de cette chirurgie paraît, en effet, se faire vers la suppression de l'anus artificiel et des opérations en plusieurs temps, au profit des opérations en un temps avec suture immédiate sans dérivation aucune. Cela prouve, non pas, évidemment, que la colostomie est nuisible en elle-même, mais que la chirurgie moderne peut souvent remplacer cette sécurité par d'autres encore plus grandes.

3. — Nous avons envisagé ensuite l'**asepsie** des sutures. Il faut considérer l'asepsie per-opératoire, qui n'a plus à être perfectionnée aujourd'hui, même par l'aseptic anastomosis, chère aux Américains, car cette technique a des inconvénients qui la leur font abandonner de plus en plus. Il faut ensuite considérer l'asepsie post-opératoire, question plus intéressante depuis la découverte des antibiotiques à action intestinale, dont le plus récent est la streptomycine.

Les trois premières conditions réalisent l'**étanchéité** de la suture, ce sont des conditions d'importance vitale. Il nous restait à envisager deux conditions d'importance fonctionnelle, destinées à obtenir une guérison plus parfaite :

4. — C'est d'abord l'étude de l'**anatomo-physiologie** des sutures ; tous les modes d'anastomose ont été employés. Chacun a ses avantages et ses inconvénients. L'anastomose termino-terminale est cependant la seule qui rétablisse une anatomie et une physiologie normale de l'intestin. Le seul inconvénient important qu'elle aurait, est la possibilité de rétrécissement, théoriquement plus grande que dans la latéro-latérale.

5. — Le rétrécissement le plus difficile à éviter est le rétrécissement secondaire, dû à l'œdème post-opératoire de la bouche ; le meilleur moyen pour l'éviter paraît être l'emploi exclusif de points séparés dans les anastomoses terminales.

6. — Enfin, il ne nous a pas paru superflu de considérer parmi les conditions d'une bonne suture la **commodité technique** qui doit présider à leur réalisation : une bonne voie d'abord, une mobilisation suffisante des segments à suturer, l'emploi d'instruments adéquats (tels que des pinces hémostatiques sûres, un séparateur comme celui du D^r Barraya, des aiguilles montées très fines et courbes) et enfin la nécessité d'une anesthésie perfectionnée, dont le chirurgien moderne ne peut plus se passer, toutes ces conditions ont une valeur qui n'échappe plus à personne.

B) Dans la 2^e partie, nous avons exposé la technique du procédé de la recoupe. Cette technique a pour principaux buts d'assurer la vascularisation convenable de la suture et de rendre plus commode la réalisation des sutures termino-terminales ou termino-latérales qui s'effectuent ainsi par plans successifs comme les latéro-latérales.

C) Dans la 3^e partie, nous présentons 68 observations d'anastomoses terminales, dans lesquelles on a utilisé 70 fois le procédé de la recoupe sur l'intestin et 7 fois le procédé de suture sur drain décrit par d'Allaines. Elles comprennent :

- 1 gastrectomie totale avec œsophago-duodénostomie T.T.
- 6 gastrectomies subtotaux type Péan.
- 27 résections du grêle après dégastro-entérostomie.
- 7 résections iléales.
- 11 sutures iléo-coliques termino-latérales après colectomie droite.
- 6 colectomies g. en 3 temps, avec S.T.T. au 2^e temps.
- 4 colectomies g. en 1 temps, sans colostomie.

Et, enfin, 10 fermetures de colostomie par résection et S.T.T. ; le Dr Barraya a, en effet, pratiquement abandonné tout autre procédé de fermeture d'anus depuis 6 ans. C'est dans cette dernière série qu'il y a eu un décès post-opératoire après fistule stercorale. Toutes les observations sont résumées dans un tableau récapitulatif.

BIBLIOGRAPHIE

Les références sont classées par ordre chronologique de publication. Les numéros correspondent aux renvois du texte. Les références non numérotées ont été seulement consultées.

Généralités sur les sutures.

Ouvrages et Thèses :

TESTUT et LатарJET. — Anatomie descriptive.
TESTUT et JACOB. — Anatomie topographique.

1. M. FATEL et J. CREYSSSEL. — Précis d'anatomie médico-chirurgicale. (Maloine, éd. Paris 1928).
2. H. DE MONFREID. — Les secrets de la Mer Rouge, p. 313. (B. Grasset, éd. Paris 1931).
3. DÜRRBACH. — Thèse de Paris 1932.
A. CASTIGLIONE. — Histoire de la médecine. (Payot, éd. Paris 1931).
4. A. GOSSET. — Techniques chirurgicales. (Masson et Cie, éditeurs. Paris 1936).
5. J. BERGER. — Gestes et Procédés techniques de chirurgie générale. (Masson et Cie, éd. Paris 1936).
LAZARD. — Thèse de Paris 1936.
6. HOVELACQUE. — Les artères mésentériques. (Doin et Cie, éditeurs. Paris 1936).
7. MAX THOREK. — Modern Surgical Technic. (Lippincott Company, éd. Philadelphie 1943).
8. J. QUÉNU, etc... — Traité de technique chirurgicale. (Masson et Cie, éd. Paris 1942-44).

Sociétés et Périodiques :

9. M. REYBARD. — Bull. de l'Acad. Roy. de Médecine. 1844. T. 9. p. 103.
10. G. BOUILLY. — Histoire et critique de l'entérectomie. (*Gaz. Méd.* Paris 1881, p. 88).
11. DUPLAY et ASSAKY. — Expériences nouvelles sur la réunion de l'intestin après l'entérectomie. (*C.R. Soc. de Biol.* 1885. 8^e série. T. 2, p. 411).
12. DICTIONNAIRE encyclopédique des sciences médicales. (Paris 1887).
J.-B. MURPHY. — *N. Am. Practitioner*. 1892. N° 4, p. 421 et 539.
13. F.-T. PAUL. — *British Med. Journal*. 1895. N° 1. p. 1.136.
14. E.-M. PARKER et H.-H. KERR. — *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 1908. N° 19. p. 132.
SOULIGOUX et LAGANE. — Notes sur le mode de terminaison fonctionnellement anastomotique des br. de la mésentérique supérieure. *C.R. Soc. de Biol.* 30-12-1910. T. 69. N° 38, p. 612.
15. J.-M. FLINT. — La cicatrisation des anastomoses intestinales. *Annals of Surg.* 1917. V. 65, p. 202.
16. A. GOSSET et LÆWY. — A propos du matériel de suture dans les opérations sur l'estomac. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.* 1920. page 61.
17. TOUPET. — Technique des anastomoses intestinales. *J. de Chir.* 1921. T. 18, p. 44-46.
DE MARTEL. — Suture du gros intestin (Discussion). *Bull. et Mém. Soc. de Chir.* 1921. p. 1.434.
18. LOCKARDT-MUMMERY. — Congrès de Chirurgie 1922.
19. E. DESMARETS. — L'importance de la vascularisation des bouts intestinaux après les gastrectomies et les colectomies. Procédé de la recoupe et de la suture à lumière ouverte, *Pr. Méd.* 24 janv. 1923. N° 7, p. 69.

20. V. AUBERT. — (Technique d'anastomose aseptique). *Revue Méd. de Fr. et des Col.* 1924. T. 1, p. 398.
21. SWEET. — La technique de la chirurgie gastro-intestinale. *Surg. Gyn. and Obs.* juin 1927. T. 44, p. 811.
22. MEILLERE. — Vascularisation des tuniques du côlon et des franges graisseuses. *Ann. d'Anato. Patho. Médico. Chir.* nov. 1927. T. 4, p. 867.
23. RANKIN. — Aseptic anastomosis. *Surg. Gyn. and Obs.* juillet 1928. T. 47, p. 78.
24. FREDET. — Mode d'élimination des sutures. Epithélioma stenosant du grêle. Résection. Guérison vérifiée au bout de sept ans. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.* 1928, p. 920.
25. M.-G. DUBOURG. — Recherches expérimentales sur la technique des résections. *Bordeaux Chir.* 1931, p. 118.
26. TOUPET. — Avantages des points séparés. *Bull. Mém. Soc. de Chir.* 1936, p. 373.
27. ROBINEAU. — Suture bord-à-bord. *J. Int. de Chir.* 1936. T. 1. N° 3, p. 277.
28. MANDILLON et POINOT. — A propos des contusions de l'abdomen avec lésions multiples des mésos d'insertion intestinale. *Rev. de Chir.* 1936. N° 8, p. 578.
29. MEADE et OCHSNER. — La valeur relative du catgut, de la soie, du lin et du coton comme matériel de suture. *Surg.* avril 1940. V. 7. N° 4.
30. SOUPAULT. — Chirurgie colique et sulfamidothérapie locale. *Mém. Ac. Chir.* 1942. T. 68, N° 30, p. 419.
A. SINGLETON. — L'irrigation sanguine du gros intestin au point de vue de la résection. *Surg.* sept. 1943. V. 14, N° 3.
31. A.-E. SPELMAN. — Cicatrisation des anastomoses intestinales. *Am. J. of Surg.* 1944. V. 66, p. 309.
32. J. BRAINE et J. PERROTIN. — Etude statistique des blessés traités à l'Hôp. de Neuilly lors des combats de la libération de Paris. *Mém. Ac. Chir.* 14-11-1945. T. 71. N°s 4-5-6, p. 67.
33. H.-J. FOURNIER. — Pour ajouter plus de sécurité aux sutures gastro-intestinales. *Surg. Gyn. and OBS.* avril 1945. V. 80. N° 4.
M.-D. BEHREND. — Les sulfamides dans la chirurgie du côlon. *J.A.M.A.* 5 mai 1945. P. 9.
34. M. ROSENBLATT et D. COLVER. — Incisions abdominales transversales sus-ombilicales. *Surg. Gyn. and Obs.* juin 1948. V. 80, N° 6, p. 641 (4 fig.).
35. G. GILET. — L'aseptic anastomosis (Technique d'anastomose peu connue en France). *Pr. Méd.* 7 juil. 1945. N° 27, p. 372 (6 fig.).
36. G.-W. TAYLOR et G. GILET. — 126 interventions pour plaies viscérales de l'abdomen. Statistique intégrale d'un hôpital américain. *Mém. Ac. Chir.* 11 juil. 1945. T. 71. N° 22, p. 338.
37. J. PERROTIN. — A propos de 13 cas de plaies abdominales de guerre. *Mém. Ac. Chir.* 27 mars 1946. T. 72. N° 10-11-12.
38. J. PÉROTIN et ROGER. — Infarctus intestinal. *Mém. Ac. Chir.* 8 mai 1946. T. 72. N° 13-14-15, p. 24.
39. ELIASON et WELTY. — Une revue de 10 ans de l'obstruction intestinale. *Annals of Surg.* 1947. V. 127. N° 1, p. 57.
40. A. BERTOCCHI. — Etude sur la vascularisation du côlon. *Chirurgia*, 1947 V. 2, p. 193.
41. G. D'ERRICO. — Le coton comme matériel de suture. *G. It. Chir.* 1947. V. 3, p. 550.
42. W. BABCOCK. — Sutures et ligatures métalliques. *Surg. Clin. of N. AM.* 1947. V. 27, p. 1.435.
43. H. BACON et SMITH. — Vascularisation du côlon distal, *Annals of Surg.* janvier 1948, V. 127, N° 1,

44. B. MARDEN BLACK et MC EACHERN. — Segments cœcaux redondants de l'intestin après anastomose latéro-latérale pour résection de l'intestin. 5 cas. *Surg. Gyn. and Obs.* Févr. 1948. V. 86, N° 2.
45. E. POTH, MC NEILL, L. MANHOFF, W. KING et J. SINCLAIR. — La cicatrisation de l'intestin influencée par la sulfasuccidine et la streptomycine. *Surg. Gyn. and Obs.* juin 1948. V. 86, N° 6.
46. R.-J. ROWE, SPAULDING et H. BACON. — Etude de la sulfathalidine et de la streptomycine comme adjuvant dans la préparation à la chirurgie du gros intestin. *Surg. Gyn. and Obs.* nov. 1948. V. 87, N° 5.

Sutures du grêle (gastrectomies Péan, ulcères peptiques, etc.)

47. CHATAIN. — Le traitement des lésions intestinales trouvées au cours d'interventions pour hernies étranglées. *Thèse de Paris* 1938.
48. SANTY et COLSON. — Gastrectomies et gastro-duodénectomies terminées par anastomose gastro-duodénale. *Lyon Ch.* 1943. T. 38, N° 1, p. 20 (6 fig.).
49. MIALARET. — Sur la technique de la cure de la hernie crurale étranglée. *Sem. Hôp. de Paris*, avril 1943. An. 19, N° 4.
50. CL. DENNIS. — Anastomose termino-terminale oblique et aseptique de l'iléon. Procédé de choix dans l'occlusion par étranglement de l'intestin grêle. *Surg. Gyn. and Obs.* sept. 1943. V. 77, N° 3, p. 225.
51. D'ALLAINES et DUBOST. — La gastrectomie avec anastomose à la Péan. *Mém. Ac. Chir.* 8 nov. 1944.
52. MIALARET. — Ibid.
53. P. ORSONI. — Résection iléale. Anastomose termino-terminale à points séparés. *J. de Chir.* 1944-45. T. 60. N° 11-12.
54. P. BARNES. — Une méthode sûre, simple et efficace d'anastomose intestinale. *Surg. Gyn. and Obs.* juin 1945. V. 80, N° 6, p. 636 (11 fig.).
55. HUGUIER et CHATELIN. — Anastomose termino-terminale après gastrectomie large. *Pr. Méd.* 1945. N° 37, p. 490 (5 fig.).
56. AUGUSTE et PARIS. — Rôle des fils de suture dans les stomites consécutives à la gastro-entérostomie. *Soc. Nat. Gastro-Ent.* 8 avril 1946.
57. DESPLAS. — A propos des ulcères peptiques gastro-jéjunaux. *Mém. Ac. chir.* 3 juil. 1946. T. 72, N° 22-23, p. 383.
58. LANTHIER. — Contribution à l'étude de la technique de la suture termino-terminale du grêle. *Mém. Ac. Chir.* 1947, N° 1-2, p. 20-21.
59. DENIS et VARCO. — Hernie crurale avec gangrène. *Surg.* 1947. V. 22, p. 312.
- DE VERNEJOLI. — Gastrectomie totale pour ulcère peptique récidivant. *Soc. Chir. Marseille*, 3 mars 1947.
60. H. LEFÈVRE. — Sur 3 cas d'ulcères peptiques linéaires du bord mésentérique. (Discussion). *Mém. Ac. Chir.* 19 mars 1947. T. 73, N° 10-11, p. 227.
61. ROUHIER. — Les sections obliques pour éviter le rétrécissement dans les sutures termino-terminales du grêle. *Mém. Ac. Chir.* 14 mai 1947. T. 73, N° 16-17, p. 342.
62. L. BARRAYA. — A propos des ulcères peptiques. Les réinterventions tardives après gastrectomie et gastro-entérostomie. *Mém. Ac. Chir.* 30 avril 1947. T. 73, N° 14-15, p. 304.
63. CH. CLAVEL. — Traitement du volvulus intestinal gangréné. *Lyon Ch.* juil.-août 1947. T. 42, N° 4, p. 501.

64. ABADIE et CONNIOT. — 11 cas d'ulcère peptique après gastrectomie. Enseignement. *Mém. Ac. Chir.* 15 oct. 1947. T. 73, N° 25-26, p. 530.
65. L. BARRAYÀ. — Perforation d'un ulcère peptique jéjunal aigu, dix jours après une gastrectomie pour fistule gastro-jéjuno-colique. *Mém. Ac. Chir.* 12 nov. 1947, N° 29-30, T. 73.
66. E. VINCENT. — Ulcère peptique après gastro-entérostomie pour estomac biloculaire chez une femme (rapport de Santy). *Lyon Ch.* mai-juin 1948. T. 43, N° 3, p. 335.

Gastrectomies totales.

67. DUCUING, SOULA et FRANKEL. — Gastrectomie totale. *J. de Chir.* 1934. T. 44, p. 175 (bibliogr.).
68. SÉNÈQUE. — A propos de la gastrectomie totale. *Mém. Ac. Chir.* 1942. T. 68, N° 2, p. 38.
69. LORTAT-JACOB. — La gastrectomie totale. *J. de Chir.* 1942. T. 58, N° 5, p. 321 (5 fig.).
70. R.-H. SWEET. — Gastrectomie totale par voie transthoracique. *Annals of Surg.* Nov. 1943. V. 118, N° 5, p. 816 (7 fig.).
71. J. DUVAL. — Gastrectomie totale. Technique. *Pr. Méd.* 8 janvier 1944. An. 52, N° 1.
72. R.-H. SWEET. — Résection transthoracique de l'œsophage et de l'estomac pour cancer. *Annals of Surg.* mars 1945. V. 121, N° 3, p. 272 (3 fig.).
73. JONES et KEHM. — Gastrectomie totale. Une série de 8 cas. *Surg. Gyn. and Obs.* mai 1945. T. 80, p. 534 (2 fig.).
74. L. LÉGER. — Deux cas de gastrectomie totale avec anastomose œsophago-jéjunale au bouton. *Mém. Ac. Chir.* 6 juin 1945. T. 71, N° 17-18, p. 241.
75. D'ALLAINES. — Sur la gastrectomie totale. *Mém. Ac. Chir.* 27 juin 1945, N° 20-21, p. 308.
76. R.-B. MORELAND. — Six cas de gastrectomie totale. *Arch. of Surg.* mai 1946. V. 52, N° 5, p. 603.
- LAMY. — Sur la gastrectomie totale. *Soc. Chir. Marseille*, 17 juin 46. T. 19, N° 5, p. 6.
77. G. SEIDL. — Technique de gastrectomie. *Der Krebsarzt*. Août 1946. An. 1, N° 8, p. 353.
78. R. DE VERNEJOUL. — Ulcère peptique après gastrectomie très large. Gastrectomie totale. *Mém. Ac. Chir.* 16 oct. 1946. T. 72, N° 24-25-26, p. 429.
79. J. CAUCHOIS. — (Discussion des obs. de De Vernejoul et Ballivet). *Mém. Ac. Chir.* 27 nov. 1946. T. 72, N° 29-30-31, p. 532.
80. H. LEFÈVRE. — La gastrectomie totale. Nouvelle technique opératoire. Résultats. *Mém. Ac. Chir.* 11 déc. 1946. T. 72, N° 32-33, p. 580.
81. F. CARCASSONE et F. CHAUVIN. — La gastrectomie totale dans le traitement de l'ulcère juxta-cardiaque. *Marseille Méd.*, 15 déc. 1946. An. 83, N° 12, p. 533.
82. L. BAZY. — A propos de la communication de Lefèvre sur la gastrectomie totale. *Mém. Ac. Chir.* 15 janv. 1947. T. 73, N° 1-2, p. 18.
83. FINSTERER. — Résultats après extirpation totale de l'estomac. *Wiener Klin. Woch.* 17 janv. 1947. T. 59, N° 2, p. 17.
84. H.-K. RANSON. — Gastrectomie totale. *Arch. of Surg.* juil. 1947. V. 55, N° 1, p. 13 (6 fig.).
85. R. DE VERNEJOUL. — A propos de 39 observations de gastrectomie totale. *Lyon Ch.* Janv.-fév. 1948. T. 43, N° 1, p. 17 (19 fig.).

86. PRIESTLEY et KUMPERIS. — Gastrectomie totale avec anastomose œsophago-duodénale. *Arch. of Surg.* 1948. V. 56, p. 145.
87. SANTY, MAILLET et MARION. — Gastrectomie totale par voie sus- et sous-diaphragmatique. *Lyon Ch.* mai-juin 1948, T. 43, N° 3, p. 378.
88. M. BRETON. — Gastrectomie totale suivie d'œsophago-duodénostomie. *Mém. Ac. Chir.* 14 avril 1948, T. 74, N° 11-12.

Sutures du gros intestin.

89. DESMARETS. — Technique de la résection de l'angle gauche du côlon pour cancer. *J. de Ch.* juil. 1918. T. 14, N° 6, p. 575.
90. OKINCZYC. — Chirurgie du gros intestin. *Presse Méd.* 11 oct. 1919. N° 58, p. 581.
- SHWARTZ et HARTGLASS. — Traitement chirurgical des cancers du côlon g. par l'extériorisation. *J. de Ch.* 1924. T. 23, p. 337 (10 fig.).
- R.-K. GILCHRIST et V.-C. DAVID. — *Annals of surgery* 1938. V. 108, p. 621.
91. BERGERET et LIVORY. — La résection recto-sigmoïdienne avec intubation colo-rectale. *J. de Ch.* 1940. T. 56, N° 4 (7 fig.).
92. F.-A. COLLIER, E.-B. KEY et R.-S. MC INTYRE. — Métastases lymphatiques régionales du cancer du côlon. *Annals of Surg.* 1941. V. 114, p. 56-57.
- WILMOTH. — Résection du rectum cancéreux par voie sacrée. *Pr. Méd.* 1941. T. 49, N° 94, p. 95.
93. FINSTERER. — Le rétablissement de la continuité de l'intestin après résection du rectum pour cancer. *Mém. Ac. Chir.* 1942. T. 68, N° 5-6-7-8, p. 192.
- P. SANTY. — Résection et amputation du rectum par voie sacrée. *Lyon Ch.* 1943. T. 38, N° 1, p. 36.
94. E. MERIEL. — Le retour à la voie sacrée. *Gaz. des Hôp.* 10 sept. 43. N° 18, p. 277.
95. D'ALLAINES, LE ROY et POINTEAU. — Anastomose colo-rectale par suture sur drain. *J. de Ch.* 1944. T. 60, N° 9-10, p. 181.
96. W.-C. WHITE et AMENTOLA. — Les avantages et les désavantages de la résection fermée du côlon. (Discussion). *Annals of Surg.* oct. 1944. V. 120, N° 4, p. 572.
97. COLLIER et VAUGHAN. — Le traitement du cancer du côlon. *Annals of Surg.* 1945. V. 121, p. 395.
98. RUDLER. — Un cas d'iléo-colo-rectoplastie. *Mém. Ac. Chir.* 7 mars 45. T. 71, N° 7-8-9, p. 124.
99. F. PAPIN. — A propos de l'iléo-colo-rectoplastie. *Mém. Ac. Chir.* 18 avril 1945. T. 71, N° 10-11-12, p. 148.
100. L. BARRAYA. — Résection en un temps d'un cancer du côlon sigmoïdo-pelvien avec rétablissement de la continuité intestinale par suture sur drain. *Mém. Ac. Chir.* 2 mai 1945. T. 71, N° 13-14-15-16, p. 188.
101. R. MAINGOT. — Discussion sur la pathogénie et le traitement du cancer du côlon. *Proc. of Roy. Soc. of Med.* mai 1945, N° 1, page 377.
102. O. WANGENSTEEN. — Résection primitive (anastomose fermée) de l'ampoule rectale pour cancer avec préservation de la fonction sphinctérienne. *Surg. Gyn. and Obs.* juil. 1945. V. 81, N° 1.
103. H.-E. BACON. — Evolution de la préservation du sphincter et du rétablissement de la continuité dans le traitement opératoire des cancers rectal et sigmoïdien. *Surg. Gyn. and Obs.* août 45. V. 81, N° 2.

- ROSS, PIERPONT et DULIN. — Résultats opératoires dans la chirurgie des néoplasmes coliques. *Surg. nov.* 1945. V. 18, N° 5, p. 541.
104. W.-W. BABCOCK. — Acquisitions nouvelles dans le traitement opératoire du cancer du gros intestin. *J. of Int. Coll. of Surgeons*, mars-avril 1946. V. 9, N° 2, p. 179.
105. R. DARMAILLACQ. — Trois cas de colectomies pour cancer sigmoïdien avec rétablissement immédiat de la continuité par invagination sur tube. (Discussion). *Mém. Ac. Chir.* 16 oct. 46. T. 72, N° 24-25-26, p. 433.
106. F. D'ALLAINES et CAURILLO-MAURTUA. — La colectomie avec anastomose immédiate dans le traitement du cancer du côlon gauche. *J. de Ch.* 1946. T. 62, N° 11-12.
- J. LANGE et J.-L. DUCASSOU. — Quelques indications de la résection du cancer du rectum par la voie transcrée pure (à propos de 36 obs.). *Bordeaux Ch.* Janv. 1947, fascicule 1, p. 3.
107. R. MC NEALY et V.-C. LANDS. — Anastomose en un temps dans le traitement du cancer du côlon. *Surg.* 1947. V. 21, N° 3, p. 263 (2 fig.).
108. F. CARCASSONE. — La colectomie en un temps avec suture immédiate dans le traitement des cancers du côlon. *Soc. de Ch. de Marseille*, 3 mars 1947.
- K.-A. HULTBOERN. — Traitement du cancer du côlon. *Act. Ch. Scand.* mars 1947. V. 95, fasc. 3, p. 215.
109. D'ALLAINES et DEVIMEUX. — L'abord du rectum par la voie sacrée pure. Technique et indications. *J. de Ch.* 1947. T. 63, N° 4-5, p. 181 (4 fig.).
110. C. MATHEWSON et V. RICHARDS. — Résection du rectum et du recto-sigmoïde avec anastomose terminale ouverte primitive extrapéritonéale. *West J. of Surg.* 1947. V. 55, p. 473.
111. R. BRANDBERG et T. EKBLOM. — Le cancer du côlon. Détails sur la technique opératoire. *Act. Ch. Scand.* 1947. V. 95, fasc. 5.
112. ALLEN, WELSH et DONALDSON. — Cancer du côlon. Effets des récents progrès dans le traitement chirurgical. (Discussion). *An. of Surg.* juil. 1947. V. 126, N° 1, p. 19.
113. FINSTERER. — Contribution à l'étude de l'opérotation radicale dans les cancers du côlon. *Der Krebsarzt*, août 1947. An. 2, N° 8, p. 336.
114. W.F. MC FEE. — Le traitement du cancer dans les différentes parties du côlon. *An. of Surg.* 1947. V. 126, p. 125.
- A. CANONICO. — Technique fondamentale de colectomie pour la résection du cancer du côlon. *Prensa Med. Arg.* 15 août 1947. V. 34, N° 33, p. 23.
115. I.-S. RAVDIN, H.-A. ZINTEL et D.-H. BENDER. — Adjuvants à la thérapeutique chirurgicale dans les tumeurs malignes du gros intestin. *An. of Surg.* V. 126, N° 4, oct. 1947, p. 439.
116. P. OXWORTH et J. MITHOEFER. — Le traitement du cancer du côlon. *Surg.* 1947. V. 22, p. 271.
- J.-W. HINTON et S.-A. LOCALIO. — Résection en un temps et anastomose du côlon avec utilisation du clamp de Furniss (avec étude anatom.). *An. of Surg.* janvier 1948, V. 127, N° 1.
- A.-S. GRAHAM. — Les tendances courantes en chirurgie du côlon distal et du rectum pour cancer. *An. of Surg.* mai 1948. V. 128, N° 5.
117. L. MC KITRICK. — Principes anciens et nouveaux dans la résection du côlon pour cancer. *Surg. Gyn. and Obs.* juil. 1948. V. 87, N° 1, p. 15.
118. T.-E. JONES. — Traitement chirurgical du cancer du côlon et du rectum. *Ibid.* p. 1.159.

120. J.-P. ROSEMOND, W.-E. BURNETT et F.-N. COOKE. — Anastomose termino-terminale en un temps du côlon. Analyse des complications de 79 cas avec comparaison des types ouvert et fermé. *Surg. Gyn. and Obs.* février 1949, V. 88, N° 2, p. 209.
121. S. GRAHAM. — Résection en un temps et anastomose du côlon. — *Ibid.* p. 264.

Fermeture des anus artificiels.

122. P. DUVAL et WELTI. — La fermeture intra-péritonéale des fistules et anus coliques chirurgicaux. *Arch. Franco-Belge de Ch.* Février 1930, T. 32, N° 2, p. 101.
123. J. DOR. — A propos de la fermeture des anus iliaques gauches. *Soc. de Chir. Marseille*, 27 juin 1938.
124. MAYO et SCHLICKE. — Traitement chirurgical des fistules stercorales. *An. of Surg.* déc. 1941, V. 114, N° 6.
125. P. DUVAL. — Fermeture intra-péritonéale des anus contre nature. Statistique. *Mém. Ac. Ch.* 1939, T. 65, N° 12, p. 528.
126. CL. DIXON et BENSON. — Fermeture de la bouche de colostomie. Résultats améliorés par l'usage combiné du succinyl-sulfathiazol et du sulfathiazol. *An. of Surg.* 1944, V. 120, p. 562.
127. BENTON, SANDERS et HALPERIN. — Expérience de la technique de Pauchet pour la fermeture de la colostomie. *Surg.* juil. 1946, V. 20, N° 1.
128. L.-C. ROETIG, B.-F. GLASSER et C.-O. BARNEY. — Chirurgie définitive du gros intestin après plaies de guerre. *An. of Surg.* oct. 1946, V. 124, N° 4, p. 755 (16 fig.).
129. H. HOLDER et E. LEWISON. — Traitement des colostomies réalisées pour plaies de guerre. *An. of Surg.* 1947, V. 126, p. 253.
HERTZ et POER. — La fermeture des colostomies et des fistules du gros intestin. *Am. J. of Surg.* août 1947, V. 74, N° 2.
130. G. SANDERS, H. HAFFNER et R.-B. LYNN. — Fermeture des colostomies. *An. of Surg.* 1948, V. 127, p. 293.

Serment

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes ; si je le viole et que je me parjure, puisse-je avoir un sort contraire.



22, R. Portinax
NICE